













VOL 1	Wetterfeste Sprechstellen neumann-elektronik.com/vol-1-de.pdf	
VOL 2	Sprechstellen neumann-elektronik.com/vol-2-de.pdf	
VOL 3	Komponenten & Zubehör neumann-elektronik.com/vol-3-de.pdf	
VOL 4	Lautsprecher neumann-elektronik.com/vol-4-de.pdf	
VOL 5	SOS Säulen neumann-elektronik.com/vol-5-de.pdf	
VOL 6	Notruf und Informationssäulen neumann-elektronik.com/vol-6-de.pdf	

RCOM PAGA SOS INTERCOM I
COM PAGA SOS INTERCOM PA
OM PAGA SOS INTERCOM PAG
M PAGA SOS INTERCOM PAGA
PAGA SOS INTERCOM PAGA
AGA SOS INTERCOM PAGA S
GA SOS INTERCOM PAGA SO
A SOS INTERCOM PAGA SOS
GA SOS INTERCOM PAGA SOS
AGA SOS INTERCOM PAGA SO
NEUMANN ELEKTRONIK GMBH
A PAGA SOS INTERCOM PAGA
OM PAGA SOS INTERCOM PAG
OM PAGA SOS INTERCOM PAG COM PAGA SOS INTERCOM PA
OM PAGA SOS INTERCOM PAGE COM PAGA SOS INTERCOM PAGE COM PAGA SOS INTERCOM PAGE COM PAGE SOS INTERCOM PAGE COM PAGE SOS INTERCOM PAGE SOS
OM PAGA SOS INTERCOM PAGE COM PAGA SOS INTERCOM PAGA SOS INTERCOM PERCOM PAGA SOS INTERCOM PAGA SOS INTERCOM
OM PAGA SOS INTERCOM PAGE COM PAGA SOS INTERCOM
OM PAGA SOS INTERCOM PAGE COM PAGA SOS INTERCOM PAGA SOS INTERCOM PERCOM PAGA SOS INTERCOM PAGA SOS INTERCOM
OM PAGA SOS INTERCOM PAGE OM PAGA SOS INTERCOM PAGA PAGA SOS INTERCOM PAGA PAGA SOS INTERCOM PAGA PAGA PAGA PAGA PAGA PAGA PAGA PAG
OM PAGA SOS INTERCOM PAGE OM PAGA SOS INTERCOM P
OM PAGA SOS INTERCOM PAGE OM PAGA SOS INTERCOM PAGA PAGA SOS INTERCOM PAGA PAGA SOS INTERCOM PAGA PAGA PAGA PAGA PAGA PAGA PAGA PAG

SPI-22 Plattform / DS-22 Komponenten	
Neumann SPI-22 Plattform	6
Neumann DS-22 Komponenten	10
Technologie-Übersicht	13
Schema	18
DS-22 Adapter Gateways	
DS-22 U <sub>k0</sub> / U <sub>p0</sub> / Analog / PA-Control IP Adapter Gateway	22
DS-22 NES92 IP Adapter-Gateway	26
DS-22 Sprechstellen	
DS-22 MTSD IP	
Multifunktionale Tischsprechstelle	30
DS-22 MTSD IP F+ Multifunktionale Tischsprechstelle mit Folientastatur	36
DS-22 MRS IP Multifunktionale Racksprechstelle 19 Zoll	42
DS-22 MDES IP	72
Multifunktionale Einbausprechstelle	48
DS-22 TTSD IP Tor- und Türsprechstelle	54
DS-22 WFD IP	0-1
Wetterfeste digitale Sprechstelle (120mm Breite)	60
DS-22 WFDR IP Wetterfeste digitale Sprechstelle (100mm Breite)	66
DS-22 WFDK IP	
Wetterfeste digitale Kompaktsprechstelle	72
DS-22 DKS IP digitale Kransprechstelle	78
DS-22 IO-Störmeldemodul IP	84
Technik im Detail	84
	-

## **SOS** + SPS + PA/GA + Beschallung + ntercom = **SPI-22**

Zu nahtlosen Vereinigung die Funktionen von SOS-Ruf, Beschallung, Intercom und SPS in einem modernen Webinterface und einer einzigen adaptiven Basis-Hochleistunghardware.

Ein digitales Kommunikationssystem für Intercom, PA und Alarmierung, das speziell für industrielle Anforderungen und Bahnanforderungen entwickelt wurde. Mit Anbindung von Telekommunikations-VoIP-Stationen sowie mit standardisierten offenen IP/SIP-Schnittstelle, ebenfalls in Vollduplex.

## Neumann SPI-22 Plattform

Lernen Sie unsere revolutionäre Technologie kennen, die den Bereich der Kommunikation neu definiert: Die SPI-22 Plattform von Neumann Elektronik.

Die SPI-22 Plattform wurde 2022 von unseren erfahrenen Ingenieuren entwickelt und vereint in einer einzigen adaptiven Basis-Hochleistunghardware nahtlos die Funktionen von SOS-Ruf, Beschallung, Intercom und SPS in einem Webinterface.

Verabschieden Sie sich von mehreren Softwaretool, Geräten und verknoteten Verbindungen. Mit der SPI-22 Plattform wird Ihre Kommunikation einfach und effizient. Alles, was Sie brauchen, ist jetzt in einem einzigen Hard- und Softwareplattform gebündelt, das Ihre Kommunikations- und Sicherheitsanforderungen vollständig erfüllt.

Die SPI-22 Plattform ist modular aufgebaut und kann leicht erweitert werden, um mit Ihren wachsenden Anforderungen Schritt zu halten. Egal, ob Sie zusätzliche Funktionen hinzufügen oder neue Standorte einbeziehen möchten, die Flexibilität der SPI-22 Plattform macht es möglich.

Genießen Sie die vollständige Integration der DS-22 Komponenten und ausgewählter DS-6 Komponenten für eine nahtlose Interoperabilität.

Vereinfachen Sie Ihre Infrastruktur und rationalisieren Sie Ihre Arbeitsabläufe durch die Funktionalität dieser beiden Systeme mit der SPI-22 Plattform.

Die dezentrale Webschnittstelle des SPI-22 Systems bietet Ihnen ultimativen Komfort und Kontrolle. Steuern Sie alle angeschlossenen Sprechstellen, Lautsprecherziele, SIP Telefonie und Aktoren (z.B. Torsteuerung, Blitzlampen, etc.) über einen internen MQTT Broker bequem von einem frei wählbaren dezentralen Zugangspunkt aus.

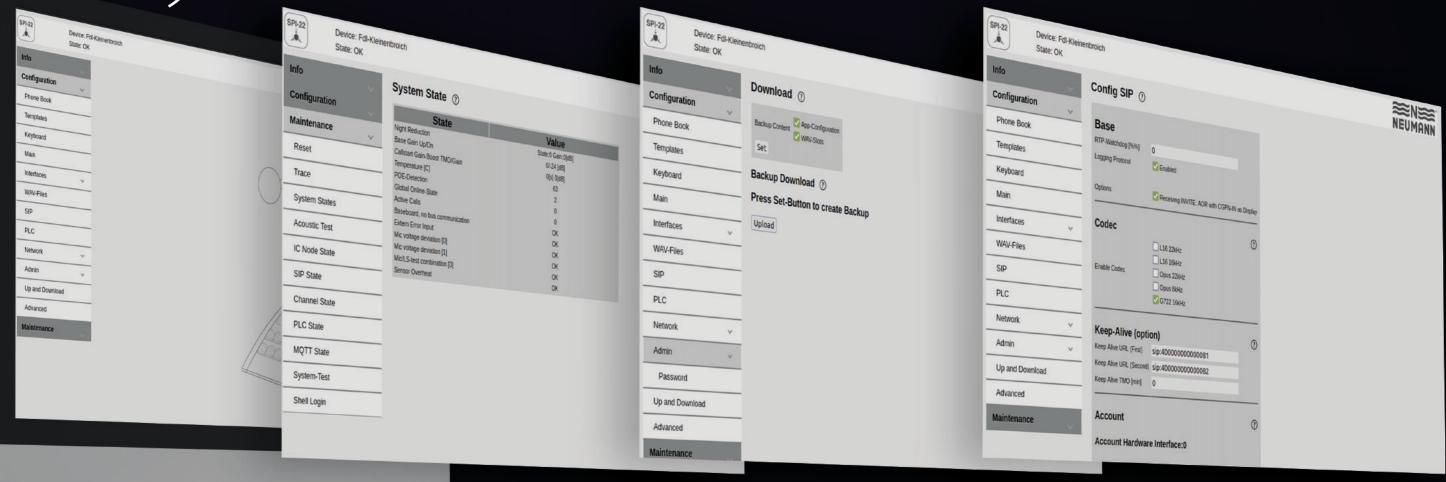
Egal, wo Sie sind, Sie haben immer die volle Kontrolle über Ihre Kommunikation.

Entdecken Sie die Leistung von Einheitlichkeit, die Einfachheit der Kontrolle und die Zukunft der Kommunikation.

Neumann Elektronik SPI-22 - Innovation trifft auf Komfort.

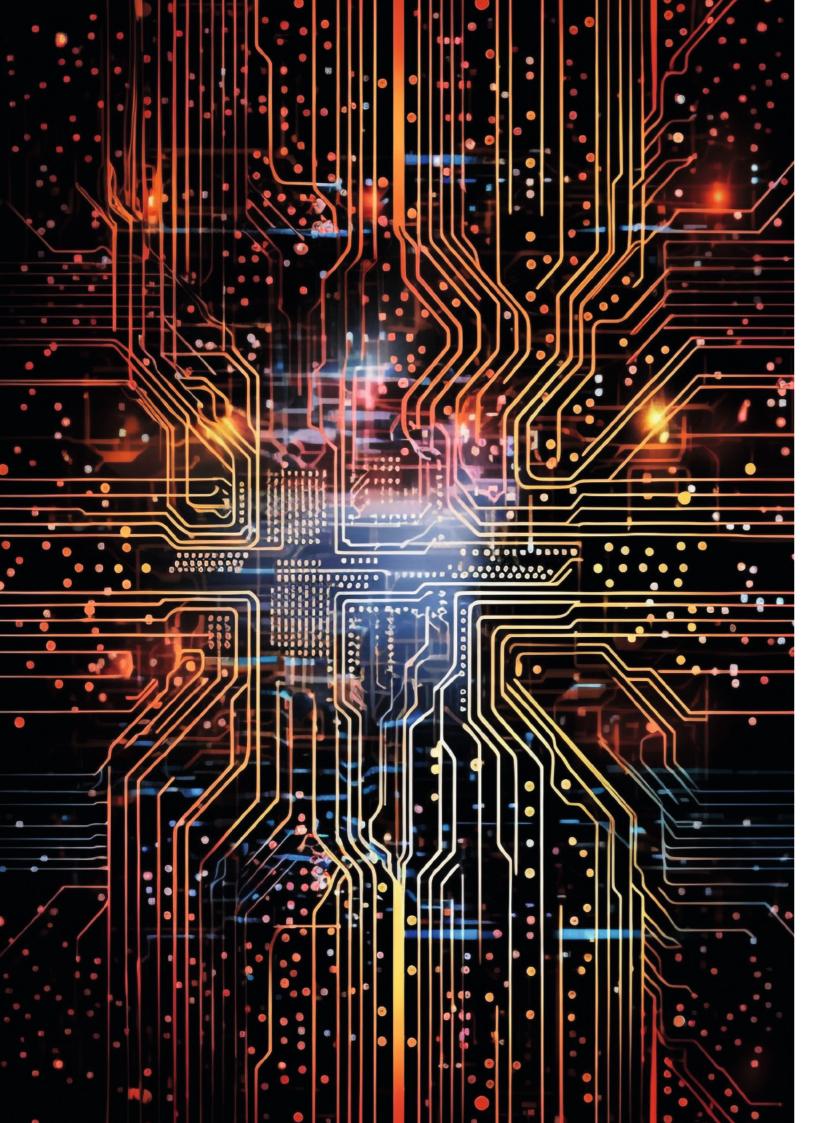


- Dezentrale Webschnittstelle,
- · benutzerfreundliches UI,
- · modular aufgebaut,
- · vollständige Integration der DS-22 Komponenten,
- · Integration ausgewählter DS-6 Komponenten,



- extrem erweiterte Rechenleistung / CM4 Board,
- · frei erweiterbare Software Plug-in's für zukünftige KI Funktionen,
- duplex / semi duplex / simplex,
- optionale FIR Filtertechnlogie mit adaptiven Algorithmen fuer komplexe Audiolösungen,
- · optionale Wlan / LTE / GSM Erweiterungsmodule,
- · uvm...





#### **Vorteile der DS-22 Komponenten**

- Dezentralisierte Verteilung der Informationen durch eine einheitliche Steuerungssoftware, die auf jedem Endgerät installiert ist
- Serverlose Anbindung von SIP-Terminals
- Datenübertragung über ein Standard-IP-Netzwerk
- Modularer Systemaufbau mit geringem Verdrahtungsaufwand
- Die Kommunikation kann in Duplex / Halbduplex oder Simplex PTT erfolgen
- Anschluss von Aktoren und Sensoren direkt über netzwerkfähige IoT-Module
- Schnelle Übertragung von Sprachnachrichten
- Gute Silbenverständlichkeit/Sprachqualität: 100Hz bis 22kHz Bandbreite
- Einfache Zuweisung von Sprachverbindungen
- Einfache Bedienung und Konfiguration
- Integrierter Sprachspeicher
- 1 LAN-Verbindungen pro Sprechstelle 1 Service-Schnittstelle
- Anschluss von analogen /  $\rm U_{k0}$  /  $\rm U_{b0}$  Sprechstellen über DS-22 Gateway
- Das DS-22 Intercom System ist für einen Temperaturbereich von -10°C bis +55°C geeignet
- Web-Interface für smarte Programmierung

#### Sicherheit des Systems

- Hohe Systemzuverlässigkeit dank des IP-Spanning-Tree-Systems
- Zyklische Überwachung der Systemleistung
- Überwachung der Verstärker
- Dezentralisierte Interaktion ohne "Single Point of Failure"

#### Effizienz des Systems

- Geringe (Basis-)Investitionen insbesondere für kleine und mittlere Anlagen mit hoher Funktionalität (< 250 Teilnehmer)</li>
- Integration in die bestehende Infrastruktur der analogen Gegensprechanlage
- Integration von DS-6 / TIMM Systemen
- Einfache Wartung und Instandhaltung
- Schnelle Inbetriebnahme & Planung
- Geringere Kosten für Installation und Wartung

#### Netzwerk-Kapazität

Mindestens 100Mbit- Netzwerk für etwa 200 Sprechstellen, für jede UDP uni/multicast Verbindung:

- G711 Codec, 8kHz, 64kbps Netzwerk-Netto Bandbreite
- G722 Codec, 16kHz, 64kbps Netzwerk-Netto Bandbreite
- L16 Codec, 22kHz, 352kbps Netzwerk-Netto Bandbreite
- L16 Codec, 16kHz, 256kbps Netzwerk-Netto Bandbreite
- Opus Codec, 8kHz, 6kbps Netzwerk-Netto Bandbreite
- Opus Codec, 22kHz, 32kbps Netzwerk-Netto Bandbreite
- Opus Codec, 48kHz, 512kbps Netzwerk-Netto Bandbreite (Breitband)



#### **Innovative Technologie**

- Dezentralisierte Kommunikationssysteme
- Identische Steuerungssoftware in allen DS-22 Sprechstellen
- Die Funktion jedes einzelnen Terminals wird über die Konfiguration einer intelligenten Einheit eingestellt.
- Alle Statusanzeigen für eingehende Anrufe oder Besetztzeichen wurden von den vorherigen Generationen der Intercom- und PA-Anlagen übernommen.
- Jede DS-22 Sprechstelle ist mit einem Sprachspeicher ausgestattet.
- IP-basiertes Ethernet-BUS-System.
- Geringer Verkabelungsaufwand durch Backplanes für die Modulsteckplätze.
- Einfache Skalierung der Anlage aufgrund des modularen Systemaufbaus.
- Hohe Flexibilität durch den vielfältigen Einsatzbereich
- Analoge Technik für den Außenbereich ermöglicht die Nutzung vorhandener analoger Endgeräte.
- Ansteuerung von digitalen Sprechstellen über U<sub>k0</sub> / U<sub>n0</sub>-Schnittstelle.
- Interne Verbindungen werden über Patchkabel realisiert.
- Schnelle Übertragung der Sprachkommunikation durch geeignetes Protokoll (Latenzzeit <50ms).
- Gute Sprachverständlichkeit (Sprachqualität: Bandbreite >22kHz).
- Einfache Zuweisung von temporären, frei wählbaren Verbindungszielen (Außensprechstellen).
- · Aktoren und Sensoren werden in einem System über IoT und MQTT verwaltet.
- Einfache Bedienung der Konfiguration über die Weboberfläche.

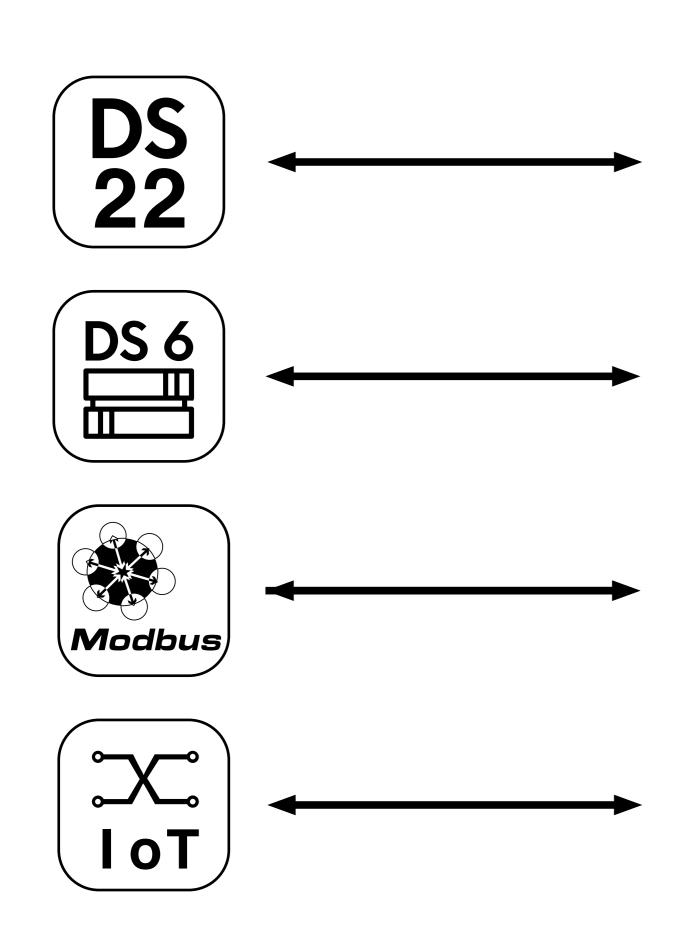
#### **Systemdesign Intercom / PAGA**

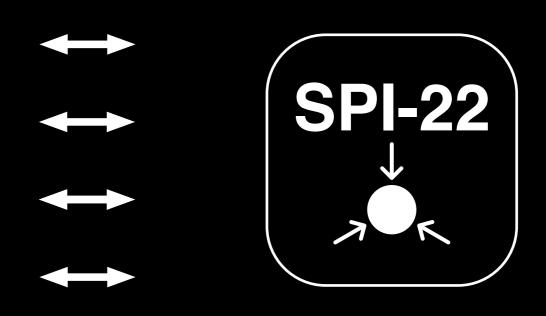
Die einzelnen Komponenten eines DS-22 Systems sind über ein Ethernet-Netzwerk (LAN) miteinander verbunden.

Das DS-22 System besteht zum einen aus einer oder mehreren Kontroll- und Überwachungsstationen (digitale Innen- und Außenstationen) zur Bedienung und Überwachung des Systems und zum anderen aus externen Geräten und auch Altsystemen, die an das System angeschlossen werden sollen.

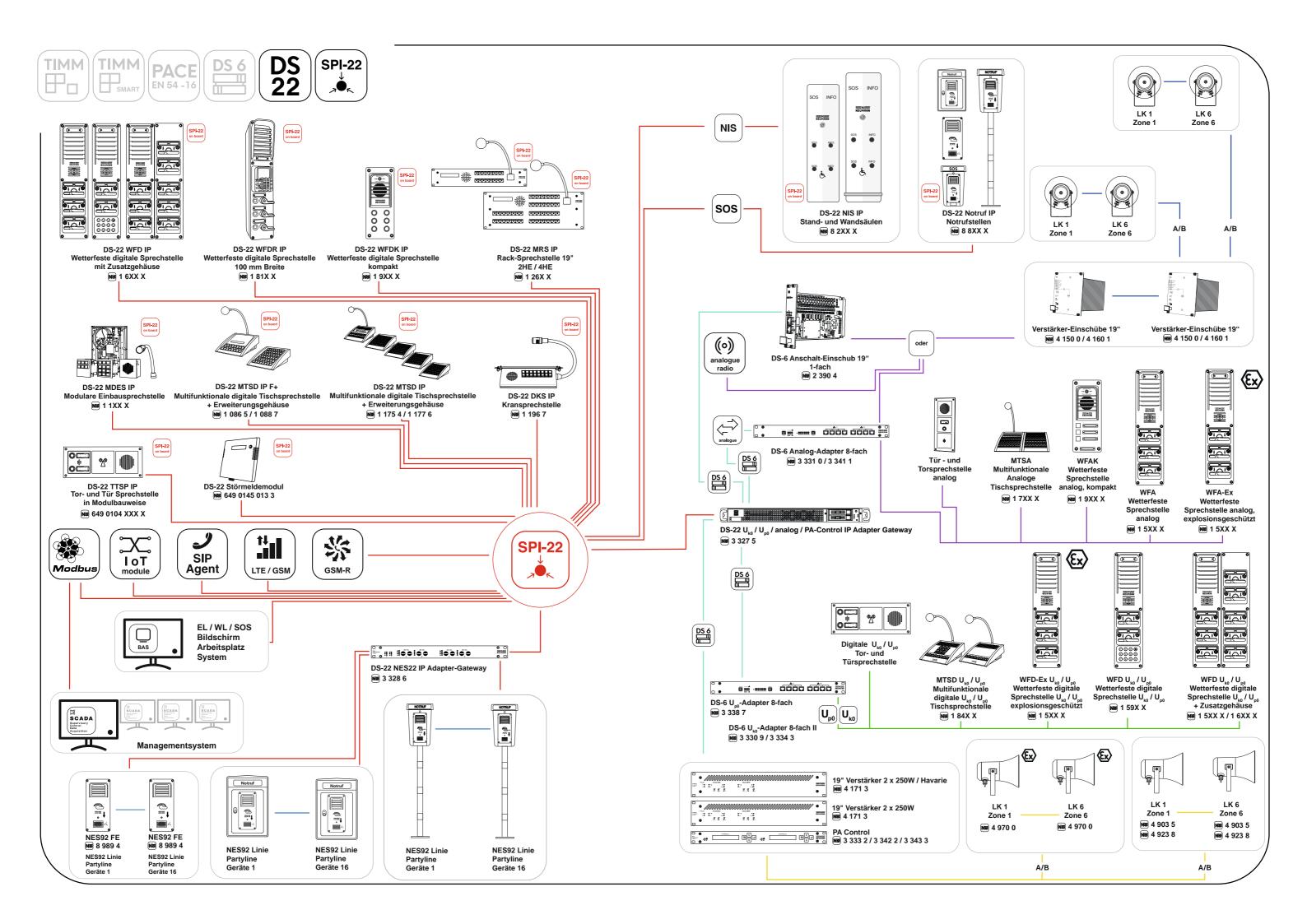
Über die DS-22 Gateway-Schnittstellensteckplätze können wetterfeste (explosionsgeschützte) Sprechstellen, Verstärker und andere Geräte an das System angeschlossen werden. Aktoren und Sensoren werden entweder direkt an die Sprechstellen oder über IoT-Module angeschlossen.







Schema
Funktionen
Adapter
Sprechstellen



#### Grundlegende Funktionen und Betrieb DS-22

- Intercom (WL) / Einzelruf
- Wahlweise Vollduplex / Halbduplex / Simplex
- **Unidirektionale Gegensprechanlage**
- Unidirektionale Lautsprecheranschlüsse (EL)
- Sammel- und Gruppenruf
- Frei wählbarer Gruppenruf (berührbarer Gruppenruf)
- Programmierung von temporären Zielen
- Alarm- und Warnruf
- Systemüberwachung
- Nachtabsenkung / Stiller Modus
- Sprachspeicher für Durchsagen und Tonsignale
- Ausgabe von Audiodateien Einstellung der Uhrzeit an der Kontroll- und Überwachungsstation
- Einstellung der Lautstärke an der Kontroll- und Überwachungsstation
- Anrufprioritäten
- Freie Programmierung von Tastenfunktionen
- **Anrufspeicher**
- Steuerung eines 30W/100V Zusatzverstärkers
- Partyline-Funktion (Konferenzgespräch)
- **Umschaltbarer Alarm auf dynamische Gruppe**
- Freie Wahl über Zifferntastatur
- DR-WL

#### Individuelle Anrufe

• Einfacher Einzelruf (WL)

Durch Betätigen einer Leitungstaste wird eine Verbindung zu einer anderen Sprechstelle hergestellt. Das Gespräch wird durch Loslassen der Taste beendet.

Einzelgespräch mit Vorgong

Durch Betätigen einer Leitungstaste mit konfiguriertem Vorgong wird eine Verbindung zu einer anderen Sprechstelle hergestellt und der Vorgong abgespielt. Anschließend kann eine Durchsage an das Gesprächsziel erfolgen. Das Gespräch wird durch Loslassen der Taste beendet.

- Einzelgespräch mit konfigurierter Sprachboxnachricht
- Durch Betätigen einer Leitungstaste mit konfigurierter Sprachboxnachricht wird eine Verbindung zu einer anderen Sprechstelle hergestellt und dort die konfigurierte Sprachboxnachricht wiedergegeben. Das Gespräch wird entsprechend der Sprachboxkonfiguration beendet (Alternativen: Gesprächsbeendigung nach einmaliger Wiedergabe der Sprachbox, nach n-facher Wiederholung oder endloser Wiederholung, bis bestimmte Tasten gedrückt werden).
- Einzelgespräch mit freier Gegensprechverbindung / Halbduplex Nach Betätigung einer Leitungstaste mit konfiguriertem "freiem Sprechen" kann ein Wechselgespräch mit der Zielsprechstelle erfolgen, deren Sprechrichtung von der ersten Sprechstelle gesteuert wird (z. B. Kommunikation zu einer Torsprechstelle). Das Gespräch wird durch Drücken einer Löschtaste beendet.
- Einzelgespräch mit Freisprechanlage / Vollduplex
- Nach Drücken einer Leitungstaste mit konfiguriertem "Freisprechen Duplex" kann ein Gespräch über die Gegensprechanlage mit der Zielstation geführt werden. Das Gespräch wird durch Drücken einer Löschtaste beendet, optional kann ein Timer das Trennen oder Löschen des Gesprächs durch Loslassen/Drücken der Sprechtaste erzwingen.
- Einzelgespräch (PTT) / Voll-Duplex

Seite 20

Durch Betätigen einer Leitungstaste wird eine Verbindung zu einer anderen Sprechstelle hergestellt. Das Gespräch wird durch Loslassen der Taste beendet.



#### Gruppenanrufe

Einfacher Gruppenruf

Nach dem Aktivieren einer Gruppenanruftaste wird ein Anruf zu einer vordefinierten Gruppe von Anrufzielen aufgebaut. Er wird durch Loslassen der Taste beendet.

Gruppenruf mit Vorgong

Nach dem Betätigen einer Gruppenruftaste mit vordefiniertem Vorgong wird eine Verbindung zu einer vordefinierten Gruppe von Anrufzielen hergestellt und der konfigurierte Vorgong abgespielt. Anschließend kann eine Durchsage an die Zielrufgruppe erfolgen. Der Gruppenruf wird durch Loslassen der Taste beendet.

Gruppenruf mit konfigurierter Sprachboxnachricht

Nach dem Betätigen einer Gruppenanruftaste mit konfigurierter Sprachboxnachricht wird eine Verbindung zu einer vordefinierten Gruppe von Anrufzielen hergestellt und die Sprachboxnachricht wird abgespielt. Der Anruf wird entsprechend der Sprachboxkonfiguration (siehe oben) beendet.

Dynamischer Gruppenanruf

Nach dem Aktivieren einer Gruppenauswahltaste (Taste blinkt mit hoher Geschwindigkeit) werden die Leitungstasten der gewünschten Anrufziele aktiviert. Dann wird die Verbindung durch Betätigen der Autostart-Taste hergestellt und die Ansage kann erfolgen. Der Anruf wird durch Drücken einer Löschtaste beendet.

#### Sammelanrufe

• Einfacher Sammelruf

Nach Betätigung einer Sammelruftaste wird eine Verbindung zu allen Zielen hergestellt. Er wird durch Loslassen der Taste beendet.

Sammelruf mit Vorgong

Nach dem Betätigen einer Sammelruftaste mit konfiguriertem Vorgong wird eine Verbindung zu allen Zielen hergestellt und der entsprechende Vorgong abgespielt. Anschließend kann eine Durchsage an alle Anrufziele erfolgen. Der Sammelruf wird durch Loslassen der Taste beendet.

• Sammelruf mit Sprachboxnachricht

Nach Betätigung einer Sammelruftaste mit konfigurierter Sprachboxnachricht wird ein Anruf an alle Ziele aufgebaut und die Sprachboxnachricht abgespielt. Der Anruf wird entsprechend der Sprachboxkonfiguration (siehe oben) beendet.

#### Alarm-Funktionen

Alarm-Aktivierung

Alarme können durch die entsprechende Taste in einer Sprechstelle oder durch einen Eingang eines IoT-Moduls aktiviert werden.

• Löschung von Alarmen

Für jede Alarmtaste ist eine Löschtaste vorgesehen, die das Beenden des entsprechenden Alarms ermöglicht. Ein Alarm kann auch mit Hilfe eines IoT-Moduls gelöscht werden.

• PA-Warndurchsagen

Nach Drücken einer SRW-Taste (SRW: Sammelrufwarnung) können aktuelle Durchsagen zu einem aktivierten Alarm erfolgen. Die Wiedergabe des Alarmtons wird durch Drücken der SRW-Taste unterbrochen. Nach Loslassen der SRW-Taste wird der Alarmton wieder abgespielt.





#### DS-22 U<sub>k0</sub> / U<sub>p0</sub> / Analog / PA-Control IP Adapter Gateway

**DS 22** 















Das DS-22  $U_{k0}$  /  $U_{p0}$  / Analog / PA-Control IP Adapter Gateway kommt ausschließlich in DS-22 Systemen zum Einsatz. Es ist direkt an einen DS-22 Netzknoten, also Switch, anschließbar.

 $Das\ DS-22\ U_{_{k0}}\ /\ U_{_{p0}}\ /\ Analog\ /\ PA-Control\ IP\ Adapter\ Gateway\ ist\ für\ den\ Einsatz\ in\ Innenräumen\ vorgesehen.$ 

Zur Kommunikation mit analogen Sprechstellen und digitalen  $U_{k0}$ - und  $U_{p0}$ -Sprechstellen aus bestehenden Netzwerken, steht das DS-22  $U_{k0}$  /  $U_{p0}$  / Analog / PA-Control IP Adapter Gateway in 19"-Bauweise als Verbindungsglied zu den 1-fach oder 8-fach Analog-Adaptern und 8-fach  $U_{k0}$ - oder  $U_{p0}$ -Adaptern, ebenfalls in 19"-Bauweise zur Verfügung.

Sowohl das DS-22  $U_{k0}$  /  $U_{p0}$  / Analog / PA-Control IP Adapter Gateway, als auch die Adapter, können im Netzknoten montiert werden und ermöglichen Reichweiten zu den Sprechstellen von bis zu 6km.

Ebenfalls über das DS-22  $U_{k0}$  /  $U_{p0}$  / Analog / PA-Control IP Adapter Gateway erreichbar und ansteuerbar sind Lautsprecherkreise, die an einem PA-Control angeschlossen sind. Sämtliche Steuer- und Überwachungsfunktionen des PA-Controls bleiben erhalten und können in das DS-22 Netzwerk kommuniziert werden.

Zur Sammlung und Weiterleitung von Störmeldefunktionen steht das DS-22 Störmeldemodul IP zur Tragschienenmontage zur Verfügung.

#### DS-22 U<sub>k0</sub> / U<sub>p0</sub> / Analog / PA-Control IP Adapter Gateway

- Verbindung zu den U<sub>k0</sub>-Adaptern Über die U<sub>ko</sub>-Adapter wird eine Verbindung zu den U<sub>ko</sub> Außen- und Innensprechstellen, sowie zu den explosionsgeschützten und zugelassenen EX-U<sub>ka</sub> Außensprechstellen, hergestellt.
- Verbindung zu den U<sub>p0</sub>-Adaptern Über die Ung-Adapter wird eine Verbindung zu den Ung Außen- und Innensprechstellen hergestellt.
- Verbindung zu den Analog-Adaptern Über die Analog-Adapter wird eine Verbindung zu den analogen-Außen- und Innensprechstellen, sowie zu den explosionsgeschützten und zugelassenen EX-Analog Außensprechstellen, hergestellt.
- Verbindung zu den PA-Controls Über die PA-Controls mit ihren nachgeschalteten Class-D Verstärkern wird eine Verbindung zu den angeschlossenen Lautsprecherkreisen hergestellt. Sämtliche Überwachungsfunktionen sind aktiv und Störungen werden in das DS-22 Netzwerk gemeldet.
- Störungsmanagement über IoT MQTT Schnittstelle Das Störungsmanagement im DS-22 System erfolgt über IoT MQTT Schnittstelle an einen beliebigen MQTT Broker, zum Beispiel dem MQTT-Broker des DS-22 IO-Störmeldemoduls IP.

#### **DS-22 Adapter Gateways**

#### DS-22 $U_{k0}$ / $U_{p0}$ / Analog / PA-Control IP Adapter Gateway

ArtNr.	3 327 5		
Mechanische Daten			
Gewicht	Ca. 6,3kg		
Gehäuseabmessungen (HxBxT)	Breite: 19", Höhe: 1HE nach DIN EN 60297 Einbautiefe (Gehäuse ohne Steckverbinder): 385mm		
Gehäuseabmessungen Rackmontage	19"/1HE		
Elektrische Daten			
Betriebsspannungsbereich	230V AC (-10% / +15%)		
Nennleistungsaufnahme	350W		
Konnektivität			
LAN-Schnittstelle	4		
Übertragungsprotokoll	Neumann DS-22 IP / SIP / DS-6 Protokoll		
IP-Hardwareschnittstelle	LAN: 100-BASE-T Autonegotiation Ethernet nach IEEE 802.3u (100 Mbit/s)		
Gerätedaten			
Prozessor	Intel i3		
Arbeitsspeicher	≥ 8GB		
Festplatte	≥ 240GB SSD		
Software			
Betriebssystem	UBUNTU		
Installierte Software Pakete	Linux Kernel, Software DS-22 U <sub>k0</sub> / U <sub>p0</sub> / Analog / PA-Control IP Adapter Gateway		
Umweltbedingungen			
Temperaturbereich	5°C bis +40°C		
Schutzklasse nach DIN EN 60529, bzw. IEC 60529	IP20		













#### **DS-22 NES92 IP Adapter-Gateway**

















#### Release 2024

Der NES22 SIP-Adapter-Gateway dient zur Ankopplung von bis zu vier 6-adriger NES92-Notruf-Linienleitungen an den Neumann SIP basierenden Notrufarbeitsplatz (TIMM).

Er enthält Verstärker für die Sende-, Empfangs- und Daten-NF-Spannungen, erzeugt und empfängt die Spannungen zur automatischen Prüfung, und sorgt für die Einspeisung und Überwachung des Betriebsgleichstroms der angeschlossenen Notrufstellen und ggf. eines NLT-Leitungsverstärkers.

Mit seinem 10/100 Mbit Ethernet-Anschluss ist der Adapter in praktisch allen IP basierenden Netzwerken einsetzbar und löst die bisherige Lösung mit einer MDK Zentrale und entsprechenden Einschüben kompatibel ab.

#### NF-Sendung / Empfang an und von einer Notrufstelle:

Für die NF-Übertragung an und von der Notrufsprechstelle wird jeweils ein Adernpaar benutzt und trafosymetrisch den Notrufstellen zugeführt.

#### Datenverkehr mit den Notrufstellen:

Zum Datenverkehr mit den Notrufstellen dienen FSK (Frequency Shift Keying) - Datentelegramme, die normalerweise über ein separates Adernpaar nacheinander in beiden Richtungen zu den Notrufstellen übertragen werden.

#### Gleichstromeinspeisung / Phantomspeisung:

Zur Stromversorgung der angeschlossenen Notrufstellen erhalten die vier NF-Notruflinienleitungen zusätzlich einen symmetrisch eingespeisten Gleichstrom. Zur Kontrolle und Absicherung dieses Gleichstroms enthält der Einschub eine entsprechende Speiseschaltung. Die vorhandene Ausgangsspannung wird durch die grüne LED "Line" angezeigt. Bei Sicherungsausfall oder Überlast verlischt diese Anzeige. Gleichzeitig wird eine entsprechende Störmeldung initiiert.

#### Überwachungsfunktionen:

Die Notrufstellen des NES92-Notrufsystems können durch die Notrufzentrale elektrisch und akustisch überwacht werden. Der NES22 SIP Adapter-Gateway sendet dazu einen Prüfton an den Lautsprecher der zu prüfenden Notrufstelle und kontrolliert mittels des Notrufstellen-Mikrofon die korrekte Übertragung.

Für weitere mögliche Applikationen sprechen Sie bitte dazu Ihren zuständigen Vertriebsmitarbeiter an.





#### **DS-22 NES92 IP Adapter-Gateway**

- IP-Adapter für NES92 SOS Sprechstellen in 6-Draht Technik
- Bis zu 4-Kanäle / SOS-Linien in einem Gerät
- Bis zu 16 Neumann NES92 SOS Säulen / Freisprecheinheiten parallel betreibbar
- Leitungslängen bis zu 20km möglich (6-Draht Technik)
- Gleichstromspeisung der Endgeräte (optional lokal)
- Fernsteuerbare Überwachung des Mikrofons und des Lautsprechers
- Fernschaltbare Steuerung der NES92 Relais K1
- Sicherungsüberwachung
- Software PLC
- Watchdog
- LED-Statusanzeigen des Gerätezustandes und der SOS Linien
- Redundanz: Zwei Power OFF Loop Buchsen zum durchschleifen der NES-Linie zu einem anderen Gerät
- Störmeldekonzept IoT MQTT Schnittelle zur Anbindung an Scada und Managementsystemen
- Störmeldekontakt
- Einfach zu bedienendes Webinterface für die Gerätekonfiguration
- 19" Rackgehäuse / 1HE

#### **DS-22 Adapter Gateways**

#### **DS-22 NES92 IP Adapter-Gateway**

ArtNr.	3 328 6		
Mechanische Daten			
Gewicht	Ca. 3,8kg		
Gehäuseabmessungen (HxBxT)	43mm x 483mm x 284 mm		
Gehäuseabmessungen Rackmontage	19" / 1HE		
Elektrische Daten			
Betriebsspannungsbereich	DC 48V (optional DC 60V)		
Leistungsaufnahme	Max. 50W		
Konnektivität			
LAN-Schnittstelle	1 (IEEE 802.3u)		
Service Schnittstellen	1		
Übertragungsprotokoll	NES92: Neumann-FSK-SOS-Protokoll IP: SIP		
IP-Hardwareschnittstelle	LAN: 100-BASE-T Autonegotiation Ethernet nach IEEE 802.3u (100 Mbit/s)		
Serielle Schnittstellen	RS232 (DSub-9 Stecker) / RS422/485 (2/4-Draht)		
I/O Schnittstellen:	1 Relais (Umschalter, AC 240V, 5 A) 4 NF Eingänge aS / bS: -10dBm (RE = 600 $\Omega$ ) 4 NF FSK Eingänge a-FSK / b-FSK: -6dBm (RE = 600 $\Omega$ ) 4 NF Ausgänge aE / bE: -10dBm (RE = 600 $\Omega$ )		
Umweltbedingungen			
Temperaturbereich	0°C bis +40°C		
Schutzklasse nach DIN EN 60529, bzw. IEC 60529	IP20		

Zubehör		
8 989 4	NES92 FE	SOS Freisprecheinsatz orange
8 890 6	NES92 FE	SOS Freisprecheinsatz rot
8 991 7	NES92 FE	SOS Freisprecheinsatz WIEN

© Neumann Elektronik GmbH SPI-22 Plattform





## 

## N≡ 1 17X X

#### **DS-22 Sprechstellen**

## **DS-22 MTSD IP Multifunktionale Tischsprechstelle**

**DS** 22



















Die DS-22 MTSD IP Multifunktionale Tischsprechstelle wird im dezentralen Kommunikationssystem DS-22 eingesetzt. Sie ermöglicht direkte Sprachverbindungen mit anderen Sprechstellen, Lautsprecherdurchsagen und Telefonbetrieb.

Die DS-22 MTSD IP Multifunktionale Tischsprechstelle ist für den Einsatz in Innenräumen vorgesehen. Durch ihre Vielseitigkeit und große Erweiterbarkeit findet sie in vielen Bereichen der Schwerindustrie und der Bahntechnik durch die Programmierung vieler Sonderfunktionen ihre Anwendung.

Zugleich bietet die DS-22 MTSD IP Multifunktionale Tischsprechstelle auch programmierbare lokale Funktionen. Neben den Zieltasten für WL/EL verfügt die DS-22 MTSD IP Multifunktionale Tischsprechstelle über eine Überwachung des Schwanenhals-Elektretmikrofon mit elektronischer Geräuschkompensation und Dynamikkompression, eine Lautstärkeregelung, einen integrierten Sprachspeicher zur Wiedergabe von kundenspezifischen Ansagetexten, Tonfolgen oder Audiodateien, welche auf Tastendruck wiedergeben werden können, sowie ein eingebautes Display, für Status- und Störungsanzeigen und Anzeigemöglichkeiten dieser im Klartext.

Die DS-22 MTSD IP Multifunktionale Tischsprechstelle verfügt über 16 Linientasten. Durch passende Ergänzungsgehäuse mit je 48 zusätzlichen Linientasten ist eine Erweiterung um bis zu gesamt 256 Linientasten möglich.

Standardmäßig wird die DS-22 MTSD IP Multifunktionale Tischsprechstelle über Power over Ethernet gespeist. Optional ist aber auch eine DC 48V Netzknotenspeisung oder lokale Speisung möglich. Hierzu liefert der Hersteller verschiedene Tragschienennetzteile zur Montage im Netzknoten, sowie Stecker- und Tischnetzteile zur lokalen Speisung.

## **DS-22 MTSD IP Multifunktionale Tischsprechstelle**

- Volle Kompatibilität zum DS-22 System / SPI-22 Plattform
- Fernkonfigurierbar und fernüberwachbar
- Konfiguration über WEB-Interface
- Dual use Native SIP Protokoll / Endgerät oder WL/EL Neumann Protokoll wählbar
- Halb- / Vollduplex Kompatibilität
- Software-PLC
- Direkte Sprachverbindungen über Tastengesteuerte Linienwahl
- Hohe Sprachverständlichkeit (bis zu 22kHz-Bandbreite je nach Codecauswahl)
- Ab- und Leiseschaltung (12dB Pegelabsenkung)
- Integrierter Sprachspeicher
- Freie Tastenbelegung als WL-Zieltasten oder für lokale Funktionen
- Integrierter Class-D 7W-Verstärker für Druckkammerlautsprecher für beste Sprachverständlichkeit mit großem Frequenzbereich
- Integrierter Class-D 7W-Verstärker für An-/Durchsagebetrieb oder Mithörlautsprecher in Standard-Technik mit 8Ω-Lautsprechern
- Eine Ethernet-Schnittstelle und eine Service-Schnittstelle
- Linientasten können frei mit Zielen belegt werden
- Anzeige von Statusmeldungen, wie Anruf- und Besetzt-Signalisierung, durch Leuchtdioden
- Zyklischer Akustischer Selbsttest zur Lautsprecher- und Mikrofonüberwachung
- Störungsmanagement über IoT MQTT Schnittstelle
- Einstellbares und überwachtes Elektretmikrofon mit elektronischer Geräuschkompensation und Dynamikkompression
- Schlag- und Bruchfestes ABS-Kunststoffgehäuse
- Dynamischer Einbaulautsprecher 8Ω
- Flexibles Schwanenhals-Elektretmikrofon 300mm Länge
- Basissprechstelle mit 16 Tasten Linientasten
- Um bis zu 5 Zusatzgehäuse mit je 48 frei zu beschriftenden Linientasten erweiterbar max. 256 Tasten
- Zusatzgehäuse mit 48 Tasten
- Optionale Erweiterbarkeit um Hör-/Sprechgarnitur, Fußschalter oder Mikrofon
- Optionaler Anschluss für Mithör- oder Ansagelautsprecher
- Zusätzliche Anzeige von Statusmeldungen und Störmeldungen im zweizeiligen beleuchteten Display
- Wähltastatur softwaremäßig über Linientasten im Zusatzgehäuse integrierbar
- Einstellung von Lautsprecherlautstärke über konfigurierte Tasten mit Tastenfunktionen lauter und leiser
- Optionaler potenzialfreier Relaiskontakt zur Anschaltung einer Blitzleuchte zur optischen Signalisierung oder eines Signalhorns zur akustischen Signalisierung
- PoE Phantom- oder PoE Spare Pairs-Speisung
- Optionale Netzknotenspeisung oder lokale Speisung DC 48V verfügbar
- DR-WL und Schranken-WL als integrierte Sonderfunktionen für Bahnanwendungen
- Optionale Einstellung von Lautsprecherlautstärke über konfigurierte Tasten mit Tastenfunktionen lauter und leiser für den zweiten 7W Verstärker
- Optionale Tastenabdeckung zum Schutz unbeabsichtigter Auslösung
- Optional nachrüstbare farbige Tasten

#### ≋N≋° NEUMANN

#### **DS-22 Sprechstellen**

## **DS-22 MTSD IP Multifunktionale Tischsprechstelle**

ArtNr.	1 175 4	1 177 6	
Mechanische Daten			
Gewicht	Ca. 1,1kg	Ca. 0,8kg	
Gehäuseabmessungen (HxBxT)	88mm x 183mm x 260mm	88mm x 183mm x 235mm	
Gehäusefarbe	Perlweiß (RAL 1013) Oberseite / Grafitschwarz (RAL 9011) Unterseite		
Material	Schlag- und bruchfestest AE	3S-Kunststoffgehäuse	
Anzahl Sprechtasten	16	16 48 pro Zusatzgehäuse 48-96-144-192-240 je nach Anzahl der Gehäuse	
Elektrische Daten			
Nennleistungsaufnahme (ohne Ausbaustufen)	20W		
Maximale Leistungsaufnahme (inclusive aller Ausbaustufen)	90W		
Frequenzbereich	100Hz bis 22kHz (je nach ein	ngestelltem Codec)	
Konnektivität			
PoE (ohne Ausbaustufen)	PoE-Phantom Sprechstellenspeisung über die Ethernet-Schnittstelle zweipaarig mit PoE Class 4 nach IEEE 802.3at bei Betrieb mit maximal 2 Zusatzgehäusen		
PoE (inclusive aller Ausbaustufen)	PoE-Spare-Pairs Sprechstellenspeisung über die Ethernet-Schnittstelle vierpaarig mit PoE Class 8 nach IEEE 802.3bt bei Betrieb mit mehr als 2 Zusatzgehäusen bis Vollausbau		
Netzknotenspeisung (ohne Ausbaustufen)	Bei Standorten ohne PoE Sprechstellenspeisung optionale DC 48V Netzknotenspeisung durch 60W Tragschienennetzteil		
Netzknotenspeisung (inklusiv aller Ausbaustufen)	Bei Standorten ohne PoE Sprechstellenspeisung optionale DC 48V Netzknotenspeisung durch 150W Tragschienennetzteil		
Lokale Speisung (ohne Ausbaustufen)	Bei Standorten ohne PoE Sprechstellenspeisung optionale lokale Speisung DC 48V durch 60W Stecker- oder Tischnetzteil		
Lokale Speisung (inklusiv aller Ausbaustufen)	Bei Standorten ohne PoE Sprechstellenspeisung optionale lokale Speisung DC 48V durch 120W Tischnetzteil		
Netzspeisung			
Ethernet Schnittstellen	1 (IEEE 802.3u)		
Service Schnittstellen	1		
Übertragungsprotokoll	Neumann DS-22 IP / SIP		
Umweltbedingungen			
Temperaturbereich	0°C bis +50°C		
Schutzklasse nach	Schutzklasse nach DIN 60529, bzw. IEC 60529		



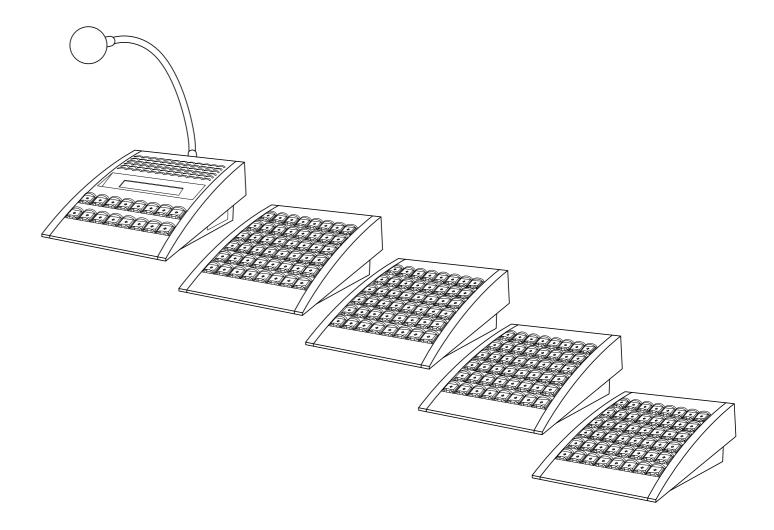
## **DS-22 MTSD IP Multifunktionale Tischsprechstelle**

Zubehör	
229 8001 175 5	Steckernetzteil AC 230V / DC 48V 60W für den europäischen Markt
229 8101 175 6	Tischnetzteil AC 230V / DC 48V 60W für internationale Anwendungen, ausgerüstet mit einem IEC320-C14 Stecker, zur Adaptierung landesspezifischer Anschlusskabel
229 8201 175 7	Tischnetzteil AC 230V / DC 48V 120W für internationale Anwendungen, ausgerüstet mit einem IEC320-C14 Stecker zur Adaptierung landesspezifischer Anschlusskabel
999 1980 002 7	Anschlusskabel für Tischnetzteil. IEC320-Anschlusskabel mit Buchse C14 für den europäischen Markt
949 1412 172 0	Tragschienennetzteil AC 230V / DC 48V 60W zur Netzknotenspeisung
949 1412 173 1	Tragschienennetzteil AC 230V / DC 48V 150W zur Netzknotenspeisung
229 8601 666 6	Externes Netzteilmodul im wetterfesten Gehäuse AC 230V / DC 48V 60W zur lokalen Speisung von DS-22 Geräten
229 8701 666 7	Externes Netzteilmodul im wetterfesten Gehäuse AC 230V / DC 48V 150W zur lokalen Speisung von DS-22 Geräter
919 1116 097 4	PoE-Injector nach IEEE802.3at (30W) für Tragschienenmontage im Netzknoten (Achtung! Netzteil 949 1412 172 0 zur Speisung erforderlich)
919 1116 098 5	PoE-Injector nach IEEE802.3bt (90W) für Tragschienenmontage im Netzknoten (Achtung! Netzteil 949 1412 173 1 zur Speisung erforderlich)
919 1116 724 1	24-Port-Switch Class 4 mit 600W und 4 zusätzlichen SFP-Ports für LWL-Module zur 19"-Montage im Netzknoten Hierzu: 919 1116 726 3 Lizenz je Geräte 919 1116 725 2 SFP-Modul LWL-Multimode
919 1116 759 9	8-Port-Switch mit 4 Ports PoE Class 8 für Tragschienenmontage im Netzknoten
229 0601 850 3	Tastenabdeckung mit Befestigungsschrauben (5 Stück)
229 0701 850 4	Montagesatz für Tastenabdeckung, inklusiv Bohrschablone, Bohrer und Montagehinweis
213 1831 155 0	Tastenkappe, ABS-Kunststoff, Farbe: himmelblau (RAL 5015)
213 1831 156 1	Tastenkappe, ABS-Kunststoff, Farbe: rapsgelb (RAL 1021)
213 1831 157 2	Tastenkappe, ABS-Kunststoff, Farbe: feuerrot (RAL 3000)
213 1831 158 3	Tastenkappe, ABS-Kunststoff, Farbe: gelbgrün (RAL 6018)
213 1831 159 4	Tastenkappe, ABS-Kunststoff, Farbe: türkisblau (RAL 5018)
213 1831 160 6	Tastenkappe, ABS-Kunststoff, Farbe: signalschwarz (RAL 9004)
212 1831 121 2	Plexihaube für Tastenkappe, PC-Kunststoff, Farbe: glasklar
214 1516 014 5	Beschriftungsbogen DIN A4 für MTSD
223 7001 175 8	Nachrüstsatz für Zusatzgeräte Headset, Mikrofon und Fußschalter mit 8-poligem M12 Rundsteckverbinder, bestehend aus Wechselrückwand, Leiterplattenbaugruppen mit Anschlussleitung
223 7101 175 9	Nachrüstsatz für Zusatzgeräte Mithörlautsprecher, Relaiskontakt mit Zusatzkomponentenspeisung DC 24V/15W mit 8-poligem M12 Rundsteckverbinder, bestehend aus Wechselrückwand, und Anschlussleitung
641 0116 033 5	Aktiver Mithörlautsprecher mit integriertem 25W-Verstärker für Wand, Tisch- oder Deckenmontage
641 0116 034 6	Mithörlautsprecher 7W für Wand, Tisch- oder Deckenmontage
629 1116 033 2	Schwenk-/Neigebügel mit Befestigungsmaterial zur Wand- oder Deckenmontage von Mithörlautsprechern
999 1980 088 1	T-Stück zum Anschluss von 2 Zusatzgeräten an einen 8-poligen M12-Rundsteckverbinder
223 7201 175 0	Hör-/Sprechgarnitur mit in der Leitung integriertem PTT-Taster und 8-poligem M12 Rundsteckverbinder
223 7301 175 1	Externes Handmikrofon mit PTT-Taster und 8-poligem M12 Rundsteckverbinder
223 7401 175 2	Externer Fußschalter mit 8-poligem M12 Rundsteckverbinder
223 6101 177 0	Flachbandleitung zum Anschluss des ersten Zusatzgehäuses
223 6201 177 1	Flachbandleitung zum Anschluss des zweiten Zusatzgehäuses
223 6301 177 2	Flachbandleitung zum Anschluss des dritten Zusatzgehäuses
223 6401 177 3	Flachbandleitung zum Anschluss des vierten Zusatzgehäuses
223 6501 177 4	Flachbandleitung zum Anschluss des fünften Zusatzgehäuses
999 1980 278 2	CAT.6 S/FTP Patch-Kabel, halogenfrei, 5m
229 0501 045 8	Wandhalterung für DS-22 MTSD IP ohne Zusatzgehäuse
3 300 6	Pulteinbaurahmen für DS-22 MTSD IP ohne Zusatzgehäuse
3 301 7	Pulteinbaurahmen für DS-22 MTSD IP mit einem Zusatzgehäuse
919 1250 011 9	Ersatzbatterie



#### **DS-22 Sprechstellen**

## **DS-22 MTSD IP Multifunktionale Tischsprechstelle**





#### DS-22 MTSD IP Zusatzgehäuse Zusatzgehäuse für multifunktionale Tischsprechstellen mit integriertem 30W/100V Zusatzverstärker





Technische Daten			
	Zusatzgehäuse mit 16 Tasten und integriertem 30W/100V Zusatzverstärker	Zusatzgehäuse ohne Tasten und integriertem 30W/100V Zusatzverstärker	
ArtNr.	1 178 7	1 179 8	
Mechanische Daten			
Gewicht	Ca. 0,78kg	Ca. 0,78kg	
Gehäuseabmessungen (HxBxT)	88mm x 183mm x 260mm	88mm x 183mm x 260mm	
Gehäusefarbe	Perlweiß (RAL 1013) Oberseite / Grafitschwarz (	(RAL 9011) Unterseite	
Material	Schlag- und bruchfestest ABS-Kunststoffgehäuse		
Anzahl Sprechtasten	16	0	
Elektrische Daten			
Betriebsspannung	Speisung aus der DS-22 MTSD IP Sprechstelle		
Ruhestromaufnahme (DC 24V)	50mA		
Max. Stromaufnahme (DC 24V)	3,5A		
Nennausgangsleistung	30W		
Ausgangsspannung 100V			
Eingangsspannung -10dBm (Preamplevel = High, Gain = -3dBm)			
Eingangswiderstand	600Ω (bei 1kHz)		
Frequenzbereich (gemessen bei Ua=25V AC)	C) 300Hz 12kHz (-3dB ±1dB)		
Klirrfaktor (gemessen bei Ua=70V AC)	or (gemessen bei Ua=70V AC) < 5%		
Umweltbedingungen			
Temperaturbereich 0°C bis +50°C			
Schutzklasse nach DIN 60529, bzw. IEC 60529	IP20		

# 

## N≅ 1 08X >

#### **DS-22 Sprechstellen**

#### **DS-22 MTSD IP F+**

#### Multifunktionale Tischsprechstelle mit Folientastatur

**DS** 22



















Die DS-22 MTSD IP F+ Multifunktionale Tischsprechstelle mit Folientastatur wird im dezentralen Kommunikationssystem DS-22 eingesetzt. Sie ermöglicht direkte Sprachverbindungen mit anderen Sprechstellen, Lautsprecherdurchsagen und Telefonbetrieb.

Die DS-22 MTSD IP F+ Multifunktionale Tischsprechstelle mit Folientastatur ist für den Einsatz in Innenräumen vorgesehen. Durch ihre Vielseitigkeit und große Erweiterbarkeit findet sie in vielen Bereichen der Schwerindustrie und der Bahntechnik durch die Programmierung vieler Sonderfunktionen ihre Anwendung.

Durch die von oben durch eine Folientastatur geschlossene Bauform ist die DS-22 MTSD IP F+ Multifunktionale Tischsprechstelle mit Folientastatur sehr leicht zu reinigen und eignet sich aus diesem Grund auch hervorragend für den Einsatz in staubiger und feuchter Umgebung.

Zugleich bietet die DS-22 MTSD IP F+ Multifunktionale Tischsprechstelle mit Folientastatur auch programmierbare lokale Funktionen.

Neben den Zieltasten für WL/EL verfügt die DS-22 MTSD IP F+ Multifunktionale Tischsprechstelle mit Folientastatur über eine Überwachung des Schwanenhals-Elektretmikrofon mit elektronischer Geräuschkompensation und Dynamikkompression, eine Lautstärkeregelung, einen integrierten Sprachspeicher zur Wiedergabe von kundenspezifischen Ansagetexten, Tonfolgen oder Audiodateien, welche auf Tastendruck wiedergeben werden können, sowie ein eingebautes Display, für Status- und Störungsanzeigen und Anzeigemöglichkeiten dieser im Klartext.

Die DS-22 MTSD IP F+ Multifunktionale Tischsprechstelle mit Folientastatur verfügt über 16 Linientasten. Durch passende Ergänzungsgehäuse mit je 48 zusätzlichen Linientasten ist eine Erweiterung um bis zu gesamt 256 Linientasten möglich.

Standardmäßig wird die DS-22 MTSD IP F+ Multifunktionale Tischsprechstelle mit Folientastatur über Power over Ethernet gespeist. Optional ist aber auch eine DC 48V Netzknotenspeisung oder lokale Speisung möglich. Hierzu liefert der Hersteller verschiedene Tragschienennetzteile zur Montage im Netzknoten, sowie Stecker- und Tischnetzteile zur lokalen Speisung.

#### DS-22 MTSD IP F+

#### Multifunktionale Tischsprechstelle mit Folientastatur

- Volle Kompatibilität zum DS-22 System / SPI-22 Plattform
- Fernkonfigurierbar und fernüberwachbar
- Konfiguration über WEB-Interface
- Dual use Native SIP Protokoll / Endgerät oder WL/EL Neumann Protokoll wählbar
- Halb- / Vollduplex Kompatibilität
- Software-PLC
- Direkte Sprachverbindungen über Tastengesteuerte Linienwahl
- Hohe Sprachverständlichkeit (bis zu 22kHz-Bandbreite je nach Codecauswahl)
- Ab- und Leiseschaltung (12dB Pegelabsenkung)
- Integrierter Sprachspeicher
- Freie Tastenbelegung als WL-Zieltasten oder für lokale Funktionen
- Integrierter Class-D 7W-Verstärker für Druckkammerlautsprecher für beste Sprachverständlichkeit mit großem Frequenzbereich
- Integrierter Class-D 7W-Verstärker für An-/Durchsagebetrieb oder Mithörlautsprecher in Standard-Technik mit  $8\Omega$ -Lautsprechern
- Eine Ethernet-Schnittstelle und eine Service-Schnittstelle
- Linientasten können frei mit Zielen belegt werden
- Anzeige von Statusmeldungen, wie Anruf- und Besetzt-Signalisierung, durch Leuchtdioden
- Zyklischer Akustischer Selbsttest zur Lautsprecher- und Mikrofonüberwachung
- Störungsmanagement über IoT MQTT Schnittstelle
- Einstellbares und überwachtes Elektretmikrofon mit elektronischer Geräuschkompensation und Dynamikkompression
- Schlag- und Bruchfestes ABS-Kunststoffgehäuse
- Dynamischer Einbaulautsprecher 8Ω
- Flexibles Schwanenhals-Elektretmikrofon 300mm Länge
- Basissprechstelle mit 16 Tasten Linientasten
- Um bis zu fünf Zusatzgehäuse mit je achtundvierzig frei zu beschriftenden Linientasten erweiterbar
- Zusatzgehäuse mit 48 Tasten
- Optionale Erweiterbarkeit um Hör-/Sprechgarnitur, Fußschalter oder Mikrofon
- Optionaler Anschluss für Mithör- oder Ansagelautsprecher
- Zusätzliche Anzeige von Statusmeldungen und Störmeldungen im zweizeiligen beleuchteten Display
- Wähltastatur softwaremäßig über Linientasten im Zusatzgehäuse integrierbar
- Einstellung von Lautsprecherlautstärke über konfigurierte Tasten mit Tastenfunktionen lauter und leiser
- Optionaler potenzialfreier Relaiskontakt zur Anschaltung einer Blitzleuchte zur optischen Signalisierung oder eines Signalhorns zur akustischen Signalisierung
- PoE Phantom- oder PoE Spare Pairs-Speisung
- Optionale Netzknotenspeisung oder lokale Speisung DC 48V verfügbar
- DR-WL und Schranken-WL als integrierte Sonderfunktionen für Bahnanwendungen
- Optionale Einstellung von Lautsprecherlautstärke über konfigurierte Tasten mit Tastenfunktionen lauter und leiser für den zweiten 7W Verstärker

#### **DS-22 Sprechstellen**

#### **DS-22 MTSD IP F+**

#### **Multifunktionale Tischsprechstelle mit Folientastatur**

Technische Daten			
ArtNr.	1 086 5	1 088 7	
Mechanische Daten			
Gewicht	Ca. 1,1kg	Ca. 0,8kg	
Gehäuseabmessungen (HxBxT)	88mm x 183mm x 260mm	88mm x 183mm x 235mm	
Gehäusefarbe	Perlweiß (RAL 1013) Oberseite / Grafit	schwarz (RAL 9011) Unterseite	
Material	Schlag- und bruchfestest ABS-Kunsts	stoffgehäuse	
Anzahl Sprechtasten	48 pro Zusatzgehäuse 48-96-144-192-240 je nach Anzahl der Gehäuse		
Elektrische Daten			
Nennleistungsaufnahme (ohne Ausbaustufen)	20W		
Maximale Leistungsaufnahme (inclusive aller Ausbaustufen)	90W		
Frequenzbereich	100Hz bis 22kHz (je nach eingestellter	n Codec)	
Konnektivität			
PoE (ohne Ausbaustufen)	PoE-Phantom Sprechstellenspeisung zweipaarig mit PoE Class 4 nach IEEE	über die Ethernet-Schnittstelle 802.3at bei Betrieb mit maximal 2 Zusatzgehäusen	
PoE (inclusive aller Ausbaustufen)	PoE-Spare-Pairs Sprechstellenspeisung über die Ethernet-Schnittstelle vierpaarig mit PoE Class 8 nach IEEE 802.3bt bei Betrieb mit mehr als 2 Zusatzgehäusen bis Vollausbau		
Netzknotenspeisung (ohne Ausbaustufen)	Bei Standorten ohne PoE Sprechstellenspeisung optionale DC 48V Netzknotenspeisung durch 60W Tragschienennetzteil		
Netzknotenspeisung (inklusiv aller Ausbaustufen)	Bei Standorten ohne PoE Sprechstellenspeisung optionale DC 48V Netzknotenspeisung durch 150W Tragschienennetzteil		
Lokale Speisung (ohne Ausbaustufen)	Bei Standorten ohne PoE Sprechstellenspeisung optionale lokale Speisung DC 48V durch 60W Stecker- oder Tischnetzteil		
Lokale Speisung (inklusiv aller Ausbaustufen)	Bei Standorten ohne PoE Sprechstellenspeisung optionale lokale Speisung DC 48V durch 120W Tischnetzteil		
Netzspeisung			
Ethernet Schnittstellen	1 (IEEE 802.3u)		
Service Schnittstellen	1		
Übertragungsprotokoll	Neumann DS-22 IP / SIP		
Umweltbedingungen			
Temperaturbereich	0°C bis +50°C		
Schutzklasse nach DIN 60529, bzw. IEC 60529	IP42		





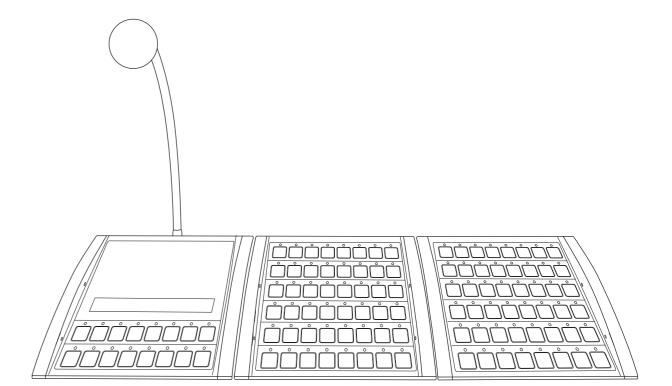
#### DS-22 MTSD IP F+ Multifunktionale Tischsprechstelle mit Folientastatur

Zubehör	
229 8001 175 5	Steckernetzteil AC 230V / DC 48V 60W für den europäischen Markt
229 8101 175 6	Tischnetzteil AC 230V / DC 48V 60W für internationale Anwendungen, ausgerüstet mit einem IEC320-C14 Stecker, zur Adaptierung landesspezifischer Anschlusskabel
229 8201 175 7	Tischnetzteil AC 230V / DC 48V 120W für internationale Anwendungen, ausgerüstet mit einem IEC320-C14 Stecke zur Adaptierung landesspezifischer Anschlusskabel
999 1980 002 7	Anschlusskabel für Tischnetzteil. IEC320-Anschlusskabel mit Buchse C14 für den europäischen Markt
949 1412 172 0	Tragschienennetzteil AC 230V / DC 48V 60W zur Netzknotenspeisung
949 1412 173 1	Tragschienennetzteil AC 230V / DC 48V 150W zur Netzknotenspeisung
229 8601 666 6	Externes Netzteilmodul im wetterfesten Gehäuse AC 230V / DC 48V 60W zur lokalen Speisung von DS-22 Geräten
229 8701 666 7	Externes Netzteilmodul im wetterfesten Gehäuse AC 230V / DC 48V 150W zur lokalen Speisung von DS-22 Geräte
919 1116 097 4	PoE-Injector nach IEEE802.3at (30W) für Tragschienenmontage im Netzknoten (Achtung! Netzteil 949 1412 172 0 zur Speisung erforderlich)
919 1116 098 5	PoE-Injector nach IEEE802.3bt (90W) für Tragschienenmontage im Netzknoten (Achtung! Netzteil 949 1412 173 1 zur Speisung erforderlich)
919 1116 724 1	24-Port-Switch Class 4 mit 600W und 4 zusätzlichen SFP-Ports für LWL-Module zur 19"-Montage im Netzknoten Hierzu: 919 1116 726 3 Lizenz je Geräte 919 1116 725 2 SFP-Modul LWL-Multimode
919 1116 759 9	8-Port-Switch mit 4 Ports PoE Class 8 für Tragschienenmontage im Netzknoten
214 1516 024 6	Beschriftungsbogen DIN A4 für MTSD F+
229 9901 085 5	Software für Tastenstreifenbeschriftung PC mit Laserdrucker
223 7001 175 8	Nachrüstsatz für Zusatzgeräte Headset, Mikrofon und Fußschalter mit 8-poligem M12 Rundsteckverbinder, bestehend aus Wechselrückwand,Leiterplattenbaugruppen mit Anschlussleitung
223 7101 175 9	Nachrüstsatz für Zusatzgeräte Mithörlautsprecher, Relais- kontakt mit Zusatzkomponentenspeisung DC 24V/15W mit 8-poligem M12 Rundsteckverbinder, bestehend aus Wechselrückwand, und Anschlussleitung
641 0116 033 5	Aktiver Mithörlautsprecher mit integriertem 25W-Verstärker für Wand, Tisch- oder Deckenmontage
641 0116 034 6	Mithörlautsprecher 7W für Wand, Tisch- oder Deckenmontage
629 1116 033 2	Schwenk-/Neigebügel mit Befestigungsmaterial zur Wand- oder Deckenmontage von Mithörlautsprechern
999 1980 088 1	T-Stück zum Anschluss von 2 Zusatzgeräten an einen 8-poligen M12-Rundsteckverbinder
223 7201 175 0	Hör-/Sprechgarnitur mit in der Leitung integriertem PTT-Taster und 8-poligem M12 Rundsteckverbinder
223 7301 175 1	Externes Handmikrofon mit PTT-Taster und 8-poligem M12 Rundsteckverbinder
223 7401 175 2	Externer Fußschalter mit 8-poligem M12 Rundsteckverbinder
223 6101 177 0	Flachbandleitung zum Anschluss des ersten Zusatzgehäuses
223 6201 177 1	Flachbandleitung zum Anschluss des zweiten Zusatzgehäuses
223 6301 177 2	Flachbandleitung zum Anschluss des dritten Zusatzgehäuses
223 6401 177 3	Flachbandleitung zum Anschluss des vierten Zusatzgehäuses
223 6501 177 4	Flachbandleitung zum Anschluss des fünften Zusatzgehäuses
999 1980 278 2	CAT.6 S/FTP Patch-Kabel, halogenfrei, 5m
229 0501 045 8	Wandhalterung für DS-22 MTSD IP ohne Zusatzgehäuse
3 300 6	Pulteinbaurahmen für DS-22 MTSD IP ohne Zusatzgehäuse
3 301 7	Pulteinbaurahmen für DS-22 MTSD IP mit einem Zusatzgehäuse
919 1250 011 9	Ersatzbatterie



#### **DS-22 Sprechstellen**

#### DS-22 MTSD IP F+ Multifunktionale Tischsprechstelle mit Folientastatur





### N**≡** 1 26X X

#### **DS-22 Sprechstellen**

#### **DS-22 MRS IP**

#### Multifunktionale Racksprechstelle 19 Zoll

















more



Die DS-22 MRS IP Multifunktionale Racksprechstelle 19 Zoll wird im dezentralen Kommunikationssystem DS-22 eingesetzt. Sie ermöglicht direkte Sprachverbindungen mit anderen Sprechstellen, Lautsprecherdurchsagen und Telefonbetrieb.

Die DS-22 MRS IP Multifunktionale Racksprechstelle 19 Zoll ist für den Einsatz in Innenräumen vorgesehen. Durch ihre Vielseitigkeit und große Erweiterbarkeit findet sie in vielen Bereichen der Schwerindustrie und der Bahntechnik durch die Programmierung vieler Sonderfunktionen ihre Anwendung.

Durch die 19" Montage in Racks oder Schränken eignet sich die DS-22 MRS IP Multifunktionale Racksprechstelle 19 Zoll hervorragend für den Einsatz in Technikräumen, Netzknoten, Schaltzentralen oder auch Stellwerken.

Zugleich bietet die DS-22 MRS IP Multifunktionale Racksprechstelle 19 Zoll auch programmierbare lokale Funktionen.

Neben den Zieltasten für WL/EL verfügt die DS-22 MRS IP Multifunktionale Racksprechstelle 19 Zoll über eine Überwachung des Schwanenhals-Elektretmikrofon mit elektronischer Geräuschkompensation und Dynamikkompression, eine Lautstärkeregelung, einen integrierten Sprachspeicher zur Wiedergabe von kundenspezifischen Ansagetexten, Tonfolgen oder Audiodateien, welche auf Tastendruck wiedergeben werden können, sowie ein eingebautes Display, für Status- und Störungsanzeigen und Anzeigemöglichkeiten dieser im Klartext.

Die DS-22 MRS IP Multifunktionale Racksprechstelle 19 Zoll verfügt, je nach Variante über 16 oder 48 Linientasten.

Standardmäßig wird die DS-22 MRS IP Multifunktionale Racksprechstelle 19 Zoll über Power over Ethernet gespeist. Optional ist aber auch eine DC 48V Netzknotenspeisung oder lokale Speisung möglich. Hierzu liefert der Hersteller verschiedene Tragschienennetzteile zur Montage im Netzknoten, sowie Stecker- und Tischnetzteile zur lokalen Speisung.

#### **DS-22 MRS IP** Multifunktionale Racksprechstelle 19 Zoll

- Volle Kompatibilität zum DS-22 System / SPI-22 Plattform
- Fernkonfigurierbar und fernüberwachbar
- Konfiguration über WEB-Interface
- Dual use Native SIP Protokoll / Endgerät oder WL/EL Neumann Protokoll wählbar
- Halb- / Vollduplex Kompatibilität
- Software-PLC
- Direkte Sprachverbindungen über Tastengesteuerte Linienwahl
- Hohe Sprachverständlichkeit (bis zu 22kHz-Bandbreite je nach Codecauswahl)
- Ab- und Leiseschaltung (12dB Pegelabsenkung)
- Integrierter Sprachspeicher
- Freie Tastenbelegung als WL-Zieltasten oder für lokale Funktionen
- Integrierter Class-D 7W-Verstärker für Druckkammerlautsprecher für beste Sprachverständlichkeit mit großem Frequenzbereich
- Integrierter Class-D 7W-Verstärker für An-/Durchsagebetrieb oder Mithörlautsprecher in Standard-Technik mit 8Ω-Lautsprechern
- Eine Ethernet-Schnittstelle und eine Service-Schnittstelle
- Linientasten können frei mit Zielen belegt werden
- Anzeige von Statusmeldungen, wie Anruf- und Besetzt-Signalisierung, durch Leuchtdioden
- Zyklischer Akustischer Selbsttest zur Lautsprecher- und Mikrofonüberwachung
- Störungsmanagement über IoT MQTT Schnittstelle
- · Einstellbares und überwachtes Elektretmikrofon mit elektronischer Geräuschkompensation und Dynamikkompression
- Schlag- und Bruchfestes Aluminiumgehäuse
- Dynamischer Einbaulautsprecher 8Ω
- Flexibles Schwanenhals-Elektretmikrofon 300mm Länge
- Mit 16 Tasten und 2HE Bauweise, bzw. mit 48 Tasten und 4HE Bauweise
- Optionale Erweiterbarkeit um Hör-/Sprechgarnitur, Fußschalter oder Mikrofon
- Optionaler Anschluss für Mithör- oder Ansagelautsprecher
- Zusätzliche Anzeige von Statusmeldungen und Störmeldungen im zweizeiligen beleuchteten Display
- Einstellung von Lautsprecherlautstärke über konfigurierte Tasten mit Tastenfunktionen lauter und leiser
- Optionaler potenzialfreier Relaiskontakt zur Anschaltung einer Blitzleuchte zur optischen Signalisierung oder eines Signalhorns zur akustischen Signalisierung
- PoE Phantom- oder PoE Spare Pairs-Speisung
- Optionale Netzknotenspeisung oder lokale Speisung DC 48V verfügbar
- DR-WL und Schranken-WL als integrierte Sonderfunktionen für Bahnanwendungen
- Rackbefestigung

#### **DS-22 Sprechstellen**

#### **DS-22 MRS IP**

#### Multifunktionale Racksprechstelle 19 Zoll

Technische Daten				
ArtNr.	1 268 7		1 269 8	
Mechanische Daten				
Gewicht	Ca. 5,3kg		. 2,0kg	
Gehäuseabmessungen (HxBxT)	Breite 19", Höhe 4HE Einbautiefe 220mm (ohne Steckverbinder und Klemmen)		eite 19", Höhe 2HE Einbautiefe 220mm nne Steckverbinder und Klemmen)	
Gehäusefarbe	Frontplatte Aluminium grau			
Material	Aluminium			
Anzahl Sprechtasten	48	1	16	
Elektrische Daten				
Nennleistungsaufnahme (ohne Ausbaustufen)	20W			
Frequenzbereich	100Hz bis 22kHz (je nach eingestelltem Codec)			
Konnektivität				
PoE	PoE-Phantom Sprechstellenspeisung über die Ethernet-Schnittstelle zweipaarig mit PoE Class 4 nach IEEE 802at oder höher			
Netzknotenspeisung	Bei Standorten ohne PoE Sprechstellenspeisung optionale DC 48V Netzknotenspeisung durch 60W Tragschienennetzteil			
Lokale Speisung	Bei Standorten ohne PoE Sprechstellenspeisung optionale lokale Speisung DC 48V durch 60W Stecker- oder Tischnetzteil			
Netzspeisung				
Ethernet Schnittstellen	1 (IEEE 802.3u)			
Service Schnittstellen	1			
Übertragungsprotokoll	Neumann DS-22 IP / SIP			
Umweltbedingungen				
Temperaturbereich	0°C bis +50°C			
Schutzklasse nach DIN 60529, bzw. IEC 60529	IP20			





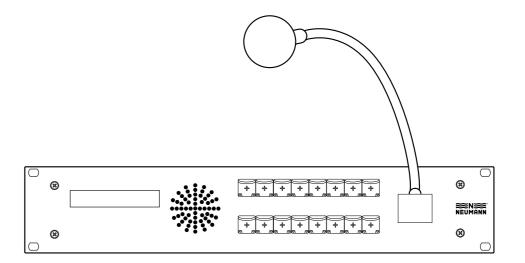
#### DS-22 MRS IP Multifunktionale Racksprechstelle 19 Zoll

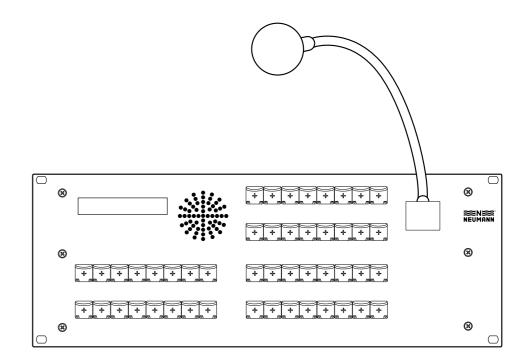
Zubehör		
229 8001 175 5	Steckernetzteil AC 230V / DC 48V 60W für den europäischen Markt	
229 8101 175 6	Tischnetzteil AC 230V / DC 48V 60W für internationale Anwendungen, ausgerüstet mit einem IEC320-C14 Stecker, zur Adaptierung landesspezifischer Anschlusskabel	
999 1980 002 7	Anschlusskabel für Tischnetzteil. IEC320-Anschlusskabel mit Buchse C14 für den europäischen Markt	
949 1412 172 0	Tragschienennetzteil AC 230V / DC 48V 60W zur Netzknotenspeisung	
229 8601 666 6	Externes Netzteilmodul im wetterfesten Gehäuse AC 230V / DC 48V 60W zur lokalen Speisung von DS-22 Geräten	
919 1116 097 4	PoE-Injector nach IEEE802.3at (30W) für Tragschienenmontage im Netzknoten (Achtung! Netzteil 949 1412 172 0 zur Speisung erforderlich)	
919 1116 724 1	24-Port-Switch Class 4 mit 600W und 4 zusätzlichen SFP-Portsfür LWL-Module zur 19"-Montage im Netzknoten Hierzu: 919 1116 726 3 Lizenz je Geräte 919 1116 725 2 SFP-Modul LWL-Multimode	
229 0601 850 3	Tastenabdeckung mit Befestigungsschrauben (5 Stück)	
229 0701 850 4	Montagesatz für Tastenabdeckung, inklusiv Bohrschablone, Bohrer und Montagehinweis	
213 1831 155 0	Tastenkappe, ABS-Kunststoff, Farbe: himmelblau (RAL 5015)	
213 1831 156 1	Tastenkappe, ABS-Kunststoff, Farbe: rapsgelb (RAL 1021)	
213 1831 157 2	Tastenkappe, ABS-Kunststoff, Farbe: feuerrot (RAL 3000)	
213 1831 158 3	Tastenkappe, ABS-Kunststoff, Farbe: gelbgrün (RAL 6018)	
213 1831 159 4	Tastenkappe, ABS-Kunststoff, Farbe: türkisblau (RAL 5018)	
213 1831 160 6	Tastenkappe, ABS-Kunststoff, Farbe: signalschwarz (RAL 9004)	
212 1831 121 2	Plexihaube für Tastenkappe, PC-Kunststoff, Farbe: glasklar	
214 1516 014 5	Beschriftungsbogen DIN A4 für MTSD	
223 7001 175 8	Nachrüstsatz für Zusatzgeräte Headset, Mikrofon und Fußschalter mit 8-poligem M12 Rundsteckverbinder, bestehend aus Wechselrückwand, Leiterplattenbaugruppen mit Anschlussleitung	
223 7101 175 9	Nachrüstsatz für Zusatzgeräte Mithörlautsprecher, Relaiskontakt mit Zusatzkomponentenspeisung DC 24V/15W mit 8-poligem M12 Rundsteckverbinder, bestehend aus Wechselrückwand und Anschlussleitung	
641 0116 033 5	Aktiver Mithörlautsprecher mit integriertem 25W-Verstärker für Wand, Tisch- oder Deckenmontage	
641 0116 034 6	Mithörlautsprecher 7W für Wand, Tisch- oder Deckenmontage	
629 1116 033 2	Schwenk-/Neigebügel mit Befestigungsmaterial zur Wand-oder Deckenmontage von Mithörlautsprechern	
223 7201 175 0	Hör-/Sprechgarnitur mit in der Leitung integriertem PTT-Taster und 8-poligem M12 Rundsteckverbinder	
223 7301 175 1	Externes Handmikrofon mit PTT-Taster und 8-poligem M12 Rundsteckverbinder	
223 7401 175 2	Externer Fußschalter mit 8-poligem M12 Rundsteckverbinder	
919 1250 011 9	Ersatzbatterie	



#### **DS-22 Sprechstellen**

#### DS-22 MRS IP Multifunktionale Racksprechstelle 19 Zoll







## **DS-22 MDES IP Multifunktionale Einbausprechstelle**

**DS** 22

















Die DS-22 MDES IP Multifunktionale Einbausprechstelle wird im dezentralen Kommunikationssystem DS-22 eingesetzt. Sie ermöglicht direkte Sprachverbindungen mit anderen Sprechstellen, Lautsprecherdurchsagen und Telefonbetrieb. Die DS-22 MDES IP Multifunktionale Einbausprechstelle ist für den Einsatz in Innenräumen vorgesehen. Durch ihre Vielseitigkeit und große Erweiterbarkeit findet sie in vielen Bereichen der Schwerindustrie und der Bahntechnik durch die Programmierung vieler Sonderfunktionen ihre Anwendung.

Die DS-22 MDES IP Multifunktionale Einbausprechstelle entspricht technisch der DS-22 MTSD IP Multifunktionalen Tischsprechstelle, ist aber in einzelnen modularen Baugruppen aufgelöst. Dazu gehören Schalterplatten, Einbaulautsprecher, Schwanenhalsmikrofon und ein Gehäuse mit den Elektronik- und Anschlusselementen.

Schalterplatten und Einbaulautsprecher sind in Normgehäusen von 96mm x 96mm untergebracht. Sie passen in Einbauöffnungen entsprechend der IEC 61554 und sind damit für den harmonischen Einbau von Sprechstellen in Bedienpulten, Schalttafeln und Steuertischen hervorragend geeignet.

Zugleich bietet die DS-22 MDES IP Multifunktionale Einbausprechstelle auch programmierbare lokale Funktionen.

Neben den Zieltasten für WL/EL verfügt die DS-22 MDES IP Multifunktionale Einbausprechstelle über eine Überwachung des Schwanenhals-Elektretmikrofon mit elektronischer Geräuschkompensation und Dynamikkompression, eine Lautstärkeregelung, einen integrierten Sprachspeicher zur Wiedergabe von kundenspezifischen Ansagetexten, Tonfolgen oder Audiodateien, welche auf Tastendruck wiedergeben werden können.

Die Schalterplatten der DS-22 MDES IP Multifunktionale Einbausprechstelle verfügen, je nach Variante über 6 oder 12 Linientasten.

Standardmäßig wird die DS-22 MDES IP Multifunktionale Einbausprechstelle über Power over Ethernet gespeist. Optional ist aber auch eine DC 48V Netzknotenspeisung oder lokale Speisung möglich. Hierzu liefert der Hersteller verschiedene Tragschienennetzteile zur Montage im Netzknoten, sowie Stecker- und Tischnetzteile zur lokalen Speisung.



#### **DS-22 MDES IP Multifunktionale Einbausprechstelle**

- Volle Kompatibilität zum DS-22 System / SPI-22 Plattform
- Fernkonfigurierbar und fernüberwachbar
- Konfiguration über WEB-Interface
- Dual use Native SIP Protokoll / Endgerät oder WL/EL Neumann Protokoll wählbar
- Halb- / Vollduplex Kompatibilität
- Software-PLC
- Direkte Sprachverbindungen über Tastengesteuerte Linienwahl
- Hohe Sprachverständlichkeit (bis zu 22kHz-Bandbreite je nach Codecauswahl)
- Ab- und Leiseschaltung (12dB Pegelabsenkung)
- Integrierter Sprachspeicher
- Freie Tastenbelegung als WL-Zieltasten oder für lokale Funktionen
- Integrierter Class-D 7W-Verstärker für Druckkammerlautsprecher für beste Sprachverständlichkeit mit großem Frequenzbereich
- Eine Ethernet-Schnittstelle und eine Service-Schnittstelle
- Linientasten können frei mit Zielen belegt werden
- Anzeige von Statusmeldungen, wie Anruf- und Besetzt-Signalisierung, durch Leuchtdioden
- Zyklischer Akustischer Selbsttest zur Lautsprecher- und Mikrofonüberwachung
- Störungsmanagement über IoT MQTT Schnittstelle
- Einstellbares und überwachtes Elektretmikrofon mit elektronischer Geräuschkompensation und Dynamikkompression
- Schlag- und Bruchfestes Stahlblechgehäuse
- Dynamischer Einbaulautsprecher 8Ω
- Flexibles Schwanenhals-Elektretmikrofon 420mm oder 550mm Länge
- Tastenfeld mit 6, bzw. 12 Linientasten
- Um bis zu 3 Tastenfelder mit je 6, bzw. 12 Tasten erweiterbar auf bis zu 120 Tasten, bzw. 240 Tasten
- Optionaler Anschluss für Mithör- oder Ansagelautsprecher
- Einstellung von Lautsprecherlautstärke über konfigurierte Tasten mit Tastenfunktionen lauter und leiser
- Optionaler potenzialfreier Relaiskontakt zur Anschaltung einer Blitzleuchte zur optischen Signalisierung oder eines Signalhorns zur akustischen Signalisierung
- PoE Phantom- oder PoE Spare Pairs-Speisung
- Optionale Netzknotenspeisung oder lokale Speisung DC 48V verfügbar
- Optional nachrüstbare farbige Tasten

#### **DS-22 Sprechstellen**

#### **DS-22 MDES IP Multifunktionale Einbausprechstelle**

ArtNr.	1 1xx x	
Mechanische Daten	1 100 0	
Gewicht Sateri	Ca. 3,5kg	
Gehäuseabmessungen (HxBxT)	Elektronikgehäuse: 110mm x 230mm x 300mm  Module 96mm x 96mm (Einbauöffnung entsprechend IEC 61554)  Länge Schwanenhalsmikrofon: 420mm / 550mm	
Gehäusefarbe	Frontplatten Strukturlack (RAL 7032)	
Material	Stahlblech	
Anzahl Sprechtasten	Tastenplatte mit 6 Tasten: 6-12-18-24-36-48-54-60-66-72-78-84-90-96-102-108-114-120 (je nach Anzahl der Gehäuse)  Tastenplatten mit 12 Tasten: 12-24-36-48-60-72-84-96-108-120-132-144-156-168-180-192-204-216-228-240 (je nach Anzahl der Gehäuse)	
Elektrische Daten		
Nennleistungsaufnahme (ohne Ausbaustufen)	20W	
Maximale Leistungsaufnahme (inclusive aller Ausbaustufen)	90W	
Frequenzbereich	100Hz bis 22kHz (je nach eingestelltem Codec)	
Konnektivität		
PoE (bis zu 48 Tasten)	PoE-Phantom Sprechstellenspeisung über die Ethernet-Schnittstelle zweipaarig mit PoE Class 4 nach IEEE 802.3at	
PoE (48 Tasten bis Vollausbau)	PoE-Spare-Pairs Sprechstellenspeisung über die Ethernet-Schnittstelle vierpaarig mit PoE Class 8 nach IEEE 802.3bt	
Netzknotenspeisung (bis zu 48 Tasten)	Bei Standorten ohne PoE Sprechstellenspeisung optionale DC 48V Netzknotenspeisung durch 60W Tragschienennetzteil	
Netzknotenspeisung (48 Tasten bis Vollausbau)	Bei Standorten ohne PoE Sprechstellenspeisung optionale DC 48V Netzknotenspeisung durch 150W Tragschienennetzteil	
Lokale Speisung (bis zu 48 Tasten)	Bei Standorten ohne PoE Sprechstellenspeisung optionale lokale Speisung DC 48V durch 60W Stecker- oder Tischnetzteil	
Lokale Speisung (48 Tasten bis Vollausbau)	Bei Standorten ohne PoE Sprechstellenspeisung optionale lokale Speisung DC 48V durch 120W Stecker- oder Tischnetzteil	
Netzspeisung		
Ethernet Schnittstellen	1 (IEEE 802.3u)	
Service Schnittstellen	1	
Übertragungsprotokoll	Neumann DS-22 IP / SIP	
Umweltbedingungen		
Temperaturbereich	0°C bis +50°C	
Schutzklasse nach DIN 60529, bzw. IEC 60529	IP20	





#### DS-22 MDES IP Multifunktionale Einbausprechstelle

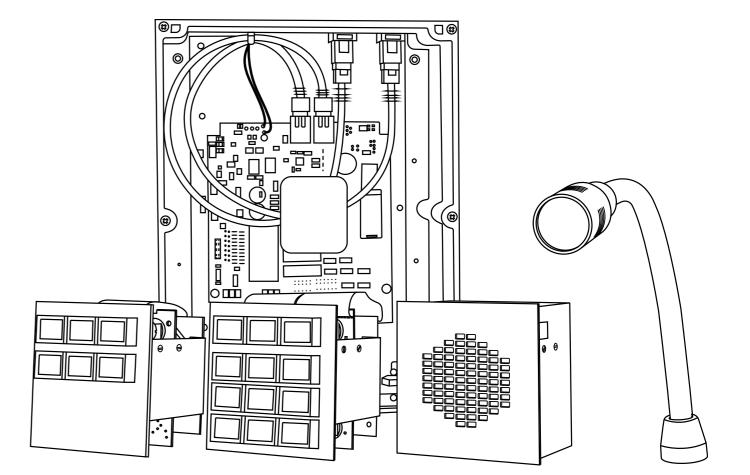
Module	
1 186 6	Schalterplatte mit 6 Sprechtasten
1 187 7	Schalterplatte mit 12 Sprechtasten
1 214 8	Einbaulautsprecher
1 288 9	Schwanenhalsmikrofon (ca. 420mm)
1 289 0	Schwanenhalsmikrofon (ca. 550mm)
1 185 5	Elektronik und Anschlussgehäuse

Zubehör	
229 8001 175 5	Steckernetzteil AC 230V / DC 48V 60W für den europäischen Markt
229 8101 175 6	Tischnetzteil AC 230V / DC 48V 60W für internationale Anwendungen, ausgerüstet mit einem IEC320-C14 Stecker, zur Adaptierung landesspezifischer Anschlusskabel
229 8201 175 7	Tischnetzteil AC 230V / DC 48V 120W für internationale Anwendungen, ausgerüstet mit einem IEC320-C14 Stecker, zur Adaptierung landesspezifischer Anschlusskabel
999 1980 002 7	Anschlusskabel für Tischnetzteil. IEC320-Anschlusskabel mit Buchse C14 für den europäischen Markt
949 1412 172 0	Tragschienennetzteil AC 230V / DC 48V 60W zur Netzknotenspeisung
949 1412 173 1	Tragschienennetzteil AC 230V / DC 48V 150W zur Netzknotenspeisung
229 8601 666 6	Externes Netzteilmodul im wetterfesten Gehäuse AC 230V / DC 48V 60W zur lokalen Speisung von DS-22 Geräten
229 8701 666 7	Externes Netzteilmodul im wetterfesten Gehäuse AC 230V / DC 48V 150W zur lokalen Speisung von DS-22 Geräten
919 1116 097 4	PoE-Injector nach IEEE802.3at (30W) für Tragschienenmontage im Netzknoten (Achtung! Netzteil 949 1412 172 0 zur Speisung erforderlich)
919 1116 098 5	PoE-Injector nach IEEE802.3bt (90W) für Tragschienenmontage im Netzknoten (Achtung! Netzteil 949 1412 173 1 zur Speisung erforderlich)
919 1116 724 1	24-Port-Switch Class 4 mit 600W und 4 zusätzlichen SFP-Portsfür LWL-Module zur 19"-Montage im Netzknoten Hierzu: 919 1116 726 3 Lizenz je Geräte 919 1116 725 2 SFP-Modul LWL-Multimode
919 1116 759 9	8-Port-Switch mit 4 Ports PoE Class 8 für Tragschienenmontage im Netzknoten
999 1980 088 1	T-Stück zum Anschluss von 2 Zusatzgeräten an einen 8-poligenM12-Rundsteckverbinder
919 1111 446 7	Leuchtmittel LED weiß zum Einsatz in Leuchtdrucktaste
929 1216 015 6	Druckhaube klar für Leuchtdrucktaste
929 1215 051 5	Haubenzieher für Leuchtdrucktaste zum Druckhaubenwechsel
929 1216 022 4	Lampenzieher für Leuchtdrucktaste zum Leuchtmittelwechsel
929 1216 016 7	Druckhaube grün für Leuchtdrucktaste
929 1216 017 8	Druckhaube rot für Leuchtdrucktaste
929 1216 018 9	Druckhaube gelb für Leuchtdrucktaste
929 1216 014 5	Schutzkappe klar für Leuchtdrucktaste
919 1250 011 9	Ersatzbatterie



#### **DS-22 Sprechstellen**

## **DS-22 MDES IP Multifunktionale Einbausprechstelle**





#### **DS-22 TTSD IP**

#### Tor- und Türsprechstelle





















Die DS-22 TTSD IP Tor- und Türsprechstelle wird im dezentralen Kommunikationssystem DS-22 eingesetzt.

Sie ermöglicht direkte Sprachverbindungen mit anderen Sprechstellen, Lautsprecherdurchsagen und Telefonbetrieb. Die DS-22 TTSD IP Tor- und Türsprechstelle Einbausprechstelle ist für den Einsatz in Außenbereichen vorgesehen. Durch ihren modularen Aufbau, sowie die Anordnung in Einbaugehäusen mit 3 oder 4 integrierbaren Modulen findet sie in vielen Bereichen der Industrie und der Sicherheitstechnik durch die Programmierung vieler Sonderfunktionen ihre Anwendung.

Die DS-22 TTSD IP Tor- und Türsprechstelle ist in einzelnen modularen Baugruppen aufgelöst. Dazu gehören reine Tasterplatten, Einbaulautsprecher, Einbaumikrofone kombiniert mit Tastern, welche in einem Einbaurahmen montiert werden, sowie die integrierte Elektronik im Aufputz- oder Unterputzgehäuse. Die Unterputzgehäuse passen in entsprechende hierzu vorgesehene Gebäudeöffnungen.

Zugleich bietet die DS-22 TTSD IP Tor- und Türsprechstelle auch programmierbare lokale Funktionen.

Neben den Zieltasten für WL/EL verfügt die DS-22 TTSD IP Tor- und Türsprechstelle über eine Überwachung des Elektretmikrofons mit elektronischer Geräuschkompensation und Dynamikkompression, eine Lautstärkeregelung, einen integrierten Sprachspeicher zur Wiedergabe von kundenspezifischen Ansagetexten, Tonfolgen oder Audiodateien, welche auf Tastendruck wiedergeben werden können.

Die DS-22 TTSD IP Tor- und Türsprechstelle verfügt, je nach verwendeten Modulen über bis zu 8 Linientasten.

Standardmäßig wird die DS-22 TTSD IP Tor- und Türsprechstelle über Power over Ethernet gespeist.

Optional ist aber auch eine DC 48V Netzknotenspeisung möglich. Hierzu liefert der Hersteller verschiedene Tragschienennetzteile zur Montage im Netzknoten.





#### **DS-22 TTSD IP Tor- und Türsprechstelle**

- Volle Kompatibilität zum DS-22 System / SPI-22 Plattform
- Fernkonfigurierbar und fernüberwachbar
- Konfiguration über WEB-Interface
- Dual use Native SIP Protokoll / Endgerät oder WL/EL Neumann Protokoll wählbar
- Halb- / Vollduplex Kompatibilität
- Software-PLC
- Direkte Sprachverbindungen über Tastengesteuerte Linienwahl
- Hohe Sprachverständlichkeit (20kHz-Bandbreite)
- Ab- und Leiseschaltung (12dB Pegelabsenkung)
- Integrierter Sprachspeicher
- Freie Tastenbelegung als WL-Zieltasten oder für lokale Funktionen
- Integrierter Class-D 7W-Verstärker für beste Sprachverständlichkeit mit großem Frequenzbereich
- Eine Ethernet-Schnittstelle und eine Service-Schnittstelle
- Linientasten können frei mit Zielen belegt werden
- Anzeige von Statusmeldungen, wie Anruf- und Besetzt-Signalisierung, durch Leuchtdioden
- Zyklischer Akustischer Selbsttest zur Lautsprecher- und Mikrofonüberwachung
- Störungsmanagement über IoT MQTT Schnittstelle
- · Einstellbares und überwachtes Elektretmikrofon mit elektronischer Geräuschkompensation und Dynamikkompression
- Frontplatte Aluminium oder V2A-Design als Aufputz- oder Unterputzvariante
- Integrierter Einbaulautsprecher
- Integriertes Elektretmikrofon
- Bis zu acht Tasten
- · Optionaler potenzialfreier Relaiskontakt zur Anschaltung einer Blitzleuchte zur optischen Signalisierung oder eines Signalhorns zur akustischen Signalisierung
- PoE Phantom- oder PoE Spare Pairs-Speisung
- Optionale Netzknotenspeisung verfügbar

#### **DS-22 Sprechstellen**

#### **DS-22 TTSD IP**

#### Tor- und Türsprechstelle

Mechanische Daten			
Gewicht	Ca. 1,8kg (komponentenabhängig)		
	Aufputz Gehäuseabmessungen:	Unterputz Gehäuseabmessungen:	
Cahiimaaahmaaamaa	3 Moduleinheiten 316,5mm x 157mm x 96mm	3 Moduleinheiten 272mm x 105mm x 87mm	
Gehäuseabmessungen (HxBxT)	4 Moduleinheiten 406,5mm x 157mm x 96mm	4 Moduleinheiten 360mm x 105mm x 87mm	
	Frontplattenabmessungen: 3 Moduleinheiten 300mm x 120mm x 74mm 4 Moduleinheiten 390mm x 120mm x 74mm		
Gehäusefarbe	Frontplatte Aluminium- oder V2A-Desi	gn	
Material	Aluminium		
Anzahl Sprechtasten	Je nach Variante: 1-2-3-4-5-6-7-8 Tasten		
Elektrische Daten	Elektrische Daten		
Nennleistungsaufnahme	20W		
Frequenzbereich	100Hz bis 22kHz (je nach eingestelltem Codec)		
Konnektivität			
PoE (ohne Ausbaustufen)	PoE-Phantom-Sprechstellenspeisung über die Ethernet-Schnittstelle zweipaarig mit PoE Class 4 nach IEEE 802.3at bei Betrieb mit maximal 2 Zusatzgehäusen		
PoE (inclusive aller Ausbaustufen)	PoE-Spare-Pairs Sprechstellenspeisung über die Ethernet-Schnittstelle vierpaarig mit PoE Class 8 nach IEEE 802.3bt bei Betrieb mit mehr als 2 Zusatzgehäusen bis Vollausbau		
Netzknotenspeisung	Bei Standorten ohne PoE Sprechstellenspeisung optionale DC 48V Netzknotenspeisung durch 60W Tragschienennetzteil		
Netzspeisung			
Ethernet Schnittstellen	1 (IEEE 802.3u)		
Service Schnittstellen	1		
Übertragungsprotokoll	Neumann DS-22 IP / SIP		
Umweltbedingungen			
Temperaturbereich	-20°C bis +55°C		
Schutzklasse nach DIN 60529, bzw. IEC 60529	IP54		





## **DS-22 TTSD IP Tor- und Türsprechstelle**

Modulare Komponenten Tor- und Türsprechstellen DS-22 TTSD IP-Ausführung, Aluminium		
649 0104 360 3	Elektronik Grundmodul DS-22 TTSD IP	
Auf Anfrage	Unterputzgehäuse für Leiterplattenaufnahme bei 2 Modul-Einheiten	
Auf Anfrage	Unterputzgehäuse für Leiterplattenaufnahme bei für 3 Modul-Einheiten	
Auf Anfrage	Unterputzgehäuse für Leiterplattenaufnahme bei für 4 Modul-Einheiten	
Auf Anfrage	Aufputzgehäuse Aluminium für 2 Modul-Einheiten	
989 3106 402 2	Aufputzgehäuse Aluminium für 3 Modul-Einheiten	
989 3106 404 4	Aufputzgehäuse Aluminium für 4 Modul-Einheiten	
Auf Anfrage	Aluminiumrahmen für 2 Modul-Einheiten waagerechter Einbau	
Auf Anfrage	Aluminiumrahmen für 2 Modul-Einheiten senkrechter Einbau	
989 3106 409 9	Aluminiumrahmen für 3 Modul-Einheiten waagerechter Einbau	
989 3106 410 1	Aluminiumrahmen für 3 Modul-Einheiten senkrechter Einbau	
Auf Anfrage	Aluminiumrahmen für 4 Modul-Einheiten waagerechter Einbau	
989 3106 412 3	Aluminiumrahmen für 4 Modul-Einheiten senkrechter Einbau	
989 3106 420 2	Aluminium Lautsprechermodul	
989 3106 440 4	Aluminium Mikrofonmodul	
989 3106 450 5	Aluminium Kombimodul Mikrofon und zwei Leuchtdrucktasten	
Auf Anfrage	Aluminium Modul mit drei Leuchtdrucktasten	
989 3106 451 6	Aluminium Modul mit zwei Leuchtdrucktasten	
989 3106 453 8	Aluminium Modul mit einer Leuchtdrucktaste	
989 3106 491 0	Aluminium Blindabdeckung für ein nicht genutztes Modul	
Auf Anfrage	Aluminium Beschriftungsfeld	
989 3106 470 7	Plexiglasblende Kartenleser	
	I	



#### **DS-22 Sprechstellen**

## **DS-22 TTSD IP Tor- und Türsprechstelle**

Modulare Komponenten Tor- und Türsprechstellen IP-Ausführung, V2A-Design		
649 0104 360 3	Elektronik Grundmodul DS-22 TTSD IP	
Auf Anfrage	Unterputzgehäuse für Leiterplattenaufnahme bei 2 Modul-Einheiten	
612 3104 038 8	Unterputzgehäuse für Leiterplattenaufnahme bei für 3 Modul-Einheiten	
Auf Anfrage	Unterputzgehäuse für Leiterplattenaufnahme bei für 4 Modul-Einheiten	
Auf Anfrage	Aufputzgehäuse für 2 Modul-Einheiten im V2A-Design	
989 3106 403 3	Aufputzgehäuse für 3 Modul-Einheiten im V2A-Design	
Auf Anfrage	Aufputzgehäuse für 4 Modul-Einheiten im V2A-Design	
Auf Anfrage	Frontplattenrahmen für 2 Modul-Einheiten im V2A-Design waagerechter Einbau	
Auf Anfrage	Frontplattenrahmen für 2 Modul-Einheiten im V2A-Design senkrechter Einbau	
Auf Anfrage	Frontplattenrahmen für 3 Modul-Einheiten im V2A-Design waagerechter Einbau	
989 3106 411 2	Frontplattenrahmen für 3 Modul-Einheiten im V2A-Design senkrechter Einbau	
Auf Anfrage	Frontplattenrahmen für 4 Modul-Einheiten im V2A-Design waagerechter Einbau	
Auf Anfrage	Frontplattenrahmen für 4 Modul-Einheiten im V2A-Design senkrechter Einbau	
989 3106 421 3	Lautsprechermodul im V2A-Design	
989 3106 441 5	Mikrofonmodul im V2A-Design	
989 3106 455 0	Kombimodul Mikrofon und zwei Leuchtdrucktasten im V2A-Design	
989 3106 452 7	Modul mit drei Leuchtdrucktasten im V2A-Design	
Auf Anfrage	Modul mit zwei Leuchtdrucktasten im V2A-Design	
989 3106 454 9	Modul mit einer Leuchtdrucktaste im V2A-Design	
Auf Anfrage	Blindabdeckung für ein nicht genutzten Modulplatz im V2A-Design	
989 3106 490 9	Beschriftungsfeld im V2A-Design	
989 3106 470 7	Plexiglasblende Kartenleser	

Zubehör		
949 1412 172 0	Tragschienennetzteil AC 230V / DC 48V 60W zur Netzknotenspeisung	
229 8601 666 6	Externes Netzteilmodul im wetterfesten Gehäuse AC 230V / DC 48V 60W zur lokalen Speisung von DS-22 Geräten	
919 1116 097 4	PoE-Injector nach IEEE802.3at (30W) für Tragschienenmontage im Netzknoten (Achtung! Netzteil 949 1412 172 0 zur Speisung erforderlich)	
919 1116 724 1	24-Port-Switch Class 4 mit 600W und 4 zusätzlichen SFP-Ports für LWL-Module zur 19"-Montage im Netzknoten Hierzu: 919 1116 726 3 Lizenz je Geräte 919 1116 725 2 SFP-Modul LWL-Multimode	
919 1250 011 9	Ersatzbatterie	





#### **DS-22 WFD IP**

#### Wetterfeste digitale Sprechstelle (120mm Breite)

DS 22















more



Die DS-22 WFD IP wetterfeste digitale Sprechstelle in Digitalausführung wird in Wechselsprechanlagen im dezentralen Kommunikationssystem DS-22 eingesetzt. Sie ermöglicht direkte Sprachverbindungen mit anderen Sprechstellen und Lautsprecherdurchsagen im Freien und in Räumen mit rauer oder lauter Umgebung, z.B. in Betrieben der Schwerindustrie oder in Bereichen der Bahntechnik.

Im dezentralen Kommunikationssystem DS-22 stehen bei den Varianten der DS-22 WFD IP wetterfeste digitale Sprechstelle zwei Varianten mit Wähltastatur zur Verfügung. Alternativ können die 12 Tasten der Wähltastatur im DS-22 System als frei konfigurierbare Linientasten, jedoch ohne optische Anzeige, verwendet werden.

Durch seine integrierten Funktionen der DR-WL und der Schranken-WL eignet sich die DS-22 WFD IP wetterfeste digitale Sprechstelle hervorragend zum Einsatz im Bahnbereich. Diese Funktionen erleichtern die Kommunikation von Bahn-Bediensteten untereinander und ermöglichen eine Kommunikation von Verkehrsteilnehmern mit dem Bahn-Bedienpersonal von manuell gesteuerten beschrankten Bahnübergängen.

Die hier beschriebenen Ausführungen der DS-22 WFD IP wetterfeste digitale Sprechstellen verfügen über ein bis drei Doppelknebel-Tasten für bis zu sechs Linien, bzw. über zwei Doppelknebel-Tasten (zwei Linien und zwei Tasten zur Wahlverbindungssteuerung) und Wähltastatur und sind in der Gehäusefarbe reinorange RAL 2004 lieferbar.

Mit einem angeschlossenem WFD Zusatzgehäuse bietet sich die Möglichkeit, die DS-22 WFD IP wetterfeste digitale Sprechstelle um zusätzliche 5 Doppelknebel-Tasten mit 10 zusätzlichen Linien zu erweitern, je angeschlossenem WFD Zusatzgehäuse. Es können bis zu 4 WFD Zusatzgehäuse an eine DS-22 WFD IP wetterfeste digitale Sprechstelle angeschlossen werden. Damit besteht die Möglichkeit eine DS-22 WFD IP wetterfeste digitale Sprechstelle im Vollausbau mit insgesamt maximal 46 Tasten auszurüsten.

Der Anschluss der DS-22 WFD IP wetterfeste digitale Sprechstelle an das DS-22 Netzwerk erfolgt über handelsübliche Netzwerkleitungen. Die Standard-Speiseart der DS-22 WFD IP Sprechstelle ist PoE, eine DC 48V-Speisung aus dem Netzknoten heraus ist optional möglich.

Die DS-22 WFD IP Sprechstelle verfügt standardmäßig bereits über einen integrierten 7W-D-Class-Mithör-, bzw. Durchsageverstärker in 8Ω-Technik, und zusätzlich je nach Auslieferungsvariante, zum Teil bereits über einen integrierten 30W-D-Class-Zusatzverstärker in 100V-Technik. Sprechstellen, die bei Auslieferung keinen 30W Class-D Zusatzverstärker integriert haben, sind vorbereitet zum Einbau und Anschluss eines 30W Class-D Zusatzverstärkers mit der L.-Nr. 221 6001 666 0, siehe Zubehör. Hier muss aber dringend die Anschlussart berücksichtigt werden, siehe Installation. Beide Zusatzverstärker können einen lokalen Lautsprecherkreis (LK) betreiben.



#### **DS-22 WFD IP**

#### Wetterfeste digitale Sprechstelle (120mm Breite)

- Volle Kompatibilität zum DS-22 System / SPI-22 Plattform
- · Fernkonfigurierbar und fernüberwachbar
- Konfiguration über WEB-Interface
- Dual use Native SIP Protokoll / Endgerät oder WL/EL Neumann Protokoll wählbar
- Halb- / Vollduplex Kompatibilität
- Software-PLC
- Direkte Sprachverbindungen über Tastengesteuerte
  Linienwahl
- Hohe Sprachverständlichkeit (bis zu 22kHz-Bandbreite - je nach Codecauswahl)
- Ab- und Leiseschaltung (12dB Pegelabsenkung)
- Integrierter Sprachspeicher
- Freie Tastenbelegung als WL-Zieltasten oder für lokale Funktionen
- Integrierter Class-D 7W-Verstärker für Druckkammerlautsprecher für beste Sprachverständlichkeit mit großem Frequenzbereich
- Integrierter Class-D 7W-Verstärker für An-/ Durchsagebetrieb oder Mithörlautsprecher in Standard-Technik mit  $8\Omega$ -Lautsprechern
- Eine Ethernet-Schnittstelle und eine Service-Schnittstelle
- Linientasten können frei mit Zielen belegt werden
- Anzeige von Statusmeldungen, wie Anruf- und Besetzt-Signalisierung, durch Leuchtdioden
- Zyklischer Akustischer Test zur Mikrofon- und Lautsprecherüberwachung
- Störungsmanagement über IoT MQTT Schnittstelle
- Einstellbares und überwachtes Elektretmikrofon mit elektronischer Geräuschkompensation und Dynamikkompression
- Staub- und wasserfestes glasfaserverstärktes Polyestergehäuse
- Druckkammerlautsprecher

Seite 64

- Integriertes Elektretmikrofon
- Bis zu drei frei zu beschriftende Doppelknebel-Sprechtasten mit Optokopplern, je für zwei Linien
- Um bis zu vier Zusatzgehäuse mit je fünf frei zu beschriftende Doppelknebel-Sprechtasten mit Optokopplern, je für zwei Linien erweiterbar

- Schaltbare Lautstärkeabsenkung z.B. für Nachtbetrieb
- Optionale Erweiterbarkeit um Hör-/Sprechgarnitur, Fußschalter oder Mikrofon
- Integrierter Anschluss für Mithör- oder Ansagelautsprecher
- · Wahlfunktion mit und ohne Wähltastatur
- EL-Betrieb mit eigenem Zusatzlautsprecher serienmäßig; Lautstärke konfigurierbar
- Potenzialfreier Relaiskontakt zur Anschaltung einer Blitzleuchte zur optischen Signalisierung oder eines Signalhorns zur akustischen Signalisierung
- PoE Phantom- oder PoE Spare Pairs-Speisung
- Optionale Netzknotenspeisung oder wetterfeste lokale Speisung DC 48V verfügbar
- DR-WL und Schranken-WL als integrierte Sonderfunktionen für Bahnanwendungen
- Abschaltung des Zusatzlautsprechers nach der ersten WL-Antwort serienmäßig
- Mit und ohne integrierten 30W Class-D Zusatzverstärker in 100V-Technik
- Lautsprecher Impedanzüberwachung des 30W Class-D Zusatzverstärkers
- Optionale Impedanzmessung am 100V-Anschluss des 30W Class-D Verstärkers
- Temperaturgeregelte Leistungsbegrenzung des 30W Class-D Zusatzverstärkers.
- Einstellung von 100V Lautsprecherlautstärke intern
- Optionale Reichweitenverlängerungen verfügbar
- Einstellung von Mikrofonpegel und Lautsprecherlautstärke intern
- Anschlüsse und Kabelverschraubungen für Zusatzkomponenten, zum Beispiel Lautsprecher und gesteuerte gespeiste Blitzleuchte zur optischen Signalisierung oder gesteuertes gespeistes Signalhorn zur akustischen Signalisierung serienmäßig
- Montage der Sprechstelle nach Abheben des Gehäusedeckels durch vier Montagebohrungen im Grundgehäuse

#### ≈N\ NEUMANN

#### **DS-22 Sprechstellen**

#### **DS-22 WFD IP**

#### Wetterfeste digitale Sprechstelle (120mm Breite)

Technische Daten			
ArtNr.	1 663 6 DS-22 WFD IP 6 Linien PoE 1 664 7 DS-22 WFD IP 4 Linien PoE 1 665 8 DS-22 WFD IP 2 Linien PoE 1 666 9 DS-22 WFD IP 6 Linien PoE 30W Verstärker 1 667 0 DS-22 WFD IP 4 Linien PoE 30W Verstärker 1 668 1 DS-22 WFD IP 2 Linien PoE 30W Verstärker 1 669 2 DS-22 WFD IP 4 Linien PoE 1 670 4 DS-22 WFD IP 4 Linien Wahltasten PoE 30W Verstärker 1 620 9 DS-6/DS-22 WFD IP Zusatzgehäuse 10-fach digital		
Mechanische Daten			
Gewicht	1 6xx x Sprechstelle Ca. 5,5kg	1 620 9 Zusatzgehäuse Ca. 4kg	
Gehäuseabmessungen (HxBxT)	500mm x 120mm x 180mm		
Gehäusefarbe	Reinorange (RAL 2004)		
Material	Polyester, glasfaserverstärkt		
Anzahl Sprechtasten	4-6	10 pro Zusatzgehäuse 10-20-30-40 (je nach Anzahl der Gehäuse)	
Elektrische Daten			
Nennleistungsaufnahme (ohne Ausbaustufen)	20W		
Maximale Leistungsaufnahme (inclusive aller Ausbaustufen)	90W		
Frequenzbereich	100Hz bis 22kHz (je nach eingestelltem Codec)		
Konnektivität			
PoE (ohne Ausbaustufen)	PoE-Phantom Sprechstellenspeisung über die Ethernet-Schnittstelle zweipaarig mit PoE Class 4 nach IEEE 802.3at bei Betrieb mit maximal 2 Zusatzgehäusen		
PoE (inclusive aller Ausbaustufen)	PoE-Spare-Pairs Sprechstellenspeisung über die Ethernet-Schnittstelle vierpaarig mit PoE Class 8 nach IEEE 802.3bt bei Betrieb mit mehr als 2 Zusatzgehäusen bis Vollausbau		
Netzknotenspeisung (ohne Ausbaustufen)	Bei Standorten ohne PoE Sprechstellenspeisung optionale DC 48V Netzknotenspeisung durch 60W Tragschienennetzteil		
Netzknotenspeisung (inclusive aller Ausbaustufen)	Bei Standorten ohne PoE Sprechstellenspeisung optionale DC 48V Netzknotenspeisung durch 150W Tragschienennetzteil		
Lokale Speisung (ohne Ausbaustufen)	Bei Standorten ohne PoE Sprechstellenspeisung optionale lokale Speisung DC 48V durch 60W externes wetterfestes Netzteilmodul		
Lokale Speisung (inclusive aller Ausbaustufen)	Bei Standorten ohne PoE Sprechstellenspeisung optionale lokale Speisung DC 48V durch 150W externes wetterfestes Netzteilmodul		
Netzspeisung			
Ethernet Schnittstellen	1 (IEEE 802.3u)		
Service Schnittstellen	1		
Übertragungsprotokoll	Neumann DS-22 IP / SIP		
Umweltbedingungen			
Temperaturbereich	-20°C bis +55°C / 70°C		
Schutzklasse nach DIN 60529, bzw. IEC 60529	IP66		



#### **DS-22 WFD IP**

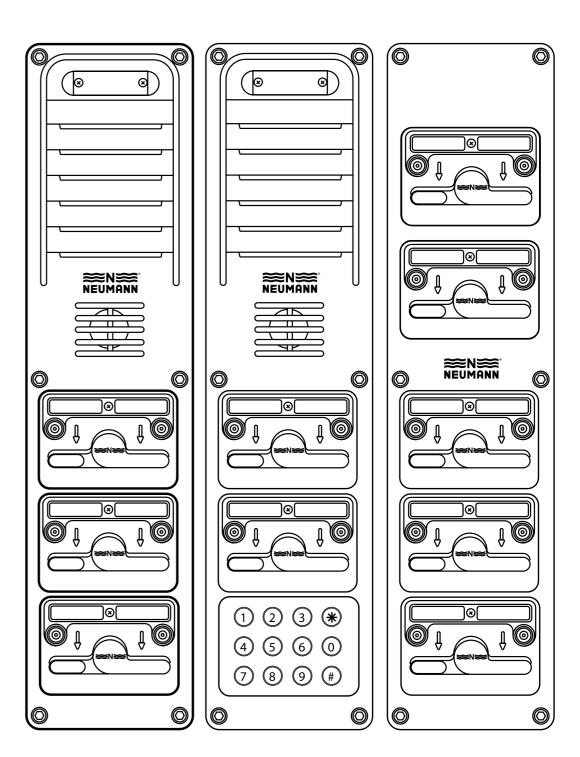
#### Wetterfeste digitale Sprechstelle (120mm Breite)

Zubehör		
949 1412 172 0	Tragschienennetzteil AC 230V / DC 48V 60W zur Netzknotenspeisung	
949 1412 173 1	Tragschienennetzteil AC 230V / DC 48V 150W zur Netzknotenspeisung	
229 8601 666 6	Externes Netzteilmodul im wetterfesten Gehäuse AC 230V / DC 48V 60W zur lokalen Speisung von DS-22 Geräten	
229 8701 666 7	Externes Netzteilmodul im wetterfesten Gehäuse AC 230V / DC 48V 60W zur lokalen Speisung von DS-22 Geräten	
919 1116 097 4	PoE-Injector nach IEEE802.3at (30W) für Tragschienenmontage im Netzknoten (Achtung! Netzteil 949 1412 172 0 zur Speisung erforderlich)	
919 1116 098 5	PoE-Injector nach IEEE802.3bt (90W) für Tragschienenmontage im Netzknoten (Achtung! Netzteil 949 1412 173 1 zur Speisung erforderlich)	
919 1116 724 1	24-Port-Switch Class 4 mit 600W und 4 zusätzlichen SFP-Ports für LWL-Module zur 19"-Montage im Netzknoten Hierzu: 919 1116 726 3 Lizenz je Geräte 919 1116 725 2 SFP-Modul LWL-Multimode	
919 1116 759 9	8-Port-Switch mit 4 Ports PoE Class 8 für Tragschienenmontage im Netzknoten	
223 7001 175 8	Nachrüstsatz für Zusatzgeräte Headset, Mikrofon und Fußschalter mit 8-poligem M12 Rundsteckverbinder, bestehend aus Wechselrückwand, Leiterplattenbaugruppen mit Anschlussleitung	
223 7101 175 9	Nachrüstsatz für Zusatzgeräte Mithörlautsprecher, Relais- kontakt mit Zusatzkomponentenspeisung DC 24V/15W mit 8-poligem M12 Rundsteckverbinder, bestehend aus Wechselrückwand, und Anschlussleitung	
999 1980 088 1	T-Stück zum Anschluss von 2 Zusatzgeräten an einen 8-poligen M12-Rundsteckverbinder	
223 7201 175 0	Hör-/Sprechgarnitur mit in der Leitung integriertem PTT-Taster und 8-poligem M12 Rundsteckverbinder	
223 7301 175 1	Externes Handmikrofon mit PTT-Taster und 8-poligem M12 Rundsteckverbinder	
223 7401 175 2	Externer Fußschalter mit 8-poligem M12 Rundsteckverbinder	
221 6001 666 0	30W Class-D Zusatzverstärker	
229 8001 666 0	DS-22 Modul zum werkzeuglosen Anschluss von Installationsleitungen	
229 8101 666 1	DS-22 Modul zum Anschluss von Installationsleitungen mit LSA+ Befestigung	
229 8301 666 3	DS-22 Modul UTP-Extender zur Reichweitenverlängerung auf 500m und Speisung über PoE	
229 8401 666 4	DS-22 Modul LWL Single-Mode Pärchen zur Reichweitenverlängerung auf 10km mit LWL-Schnittstelle: SC	
229 8501 666 5	DS-22 Modul LWL Multi-Mode Pärchen zur Reichweitenverlängerung auf 4km mit LWL-Schnittstelle: SC	
1 950 5	Standsäule reinorange (RAL 2004) für Sprechstellen mit 120mm Breite	
649 0109 031 3	Wetterfeste Schallschluckhaube für den Außenbereich	
649 0109 004 3	Schallschluckhaube für den Innenbereich	
212 3408 261 9	Schutzhaube RAL 2004 klein, V2A Abmessungen: 600mm x 300mm x 250mm	
979 4413 561 9	Sechskantschlüssel SW5 für Innensechskantschrauben am Gehäusedeckel	
229 0501 560 0	Montagesatz mit Montagebohrungen für Sprechstellen der Breite 100mm, inklusiv 2 Montagewinkeln und 4 Sechskant- schrauben V2A M6 x 18mm zur Befestigung an der Sprechstelle	
222 1601560 5	Tasteneinsatz anstelle einer Wähltastatur	
212 1831 193 1	Blindeinsatz	
223 0101 681 4	Wähltastatur	



#### **DS-22 Sprechstellen**

DS-22 WFD IP Wetterfeste digitale Sprechstelle (120mm Breite)



919 1250 011 9

Ersatzbatterie





#### **DS-22 WFDR IP**

#### Wetterfeste digitale Sprechstelle (100mm Breite)



















Die DS-22 WFD IP 3 Linien wetterfeste digitale Sprechstelle wird in Wechselsprechanlagen im dezentralen Kommunikationssystem DS-22 eingesetzt. Sie ermöglicht direkte Sprachverbindungen mit anderen Sprechstellen und Lautsprecherdurchsagen im Freien und in Räumen mit rauer oder lauter Umgebung, z.B. in Betrieben der Schwerindustrie oder in Bereichen der Bahntechnik.

Durch seine integrierten Funktionen der DR-WL und der Schranken-WL eignet sich die DS-22 WFD IP wetterfeste digitale Sprechstelle hervorragend zum Einsatz im Bahnbereich. Diese Funktionen erleichtern die Kommunikation von Bahn-Bediensteten untereinander und ermöglichen eine Kommunikation von Verkehrsteilnehmern mit dem Bahn-Bedienpersonal von manuell gesteuerten beschrankten Bahnübergängen.

Die hier beschriebenen Ausführungen der DS-22 WFDR IP 3 Linien wetterfeste digitale Sprechstellen verfügen über ein bis drei Einzelknebel-Tasten für bis zu drei Linien und sind in den Gehäusefarben reinorange RAL 2004 und goldgelb RAL 1004 lieferbar.

Die Sprechstellen dieser Bauart im Retrodesign dienen in erster Linie dem Austausch vorhandener Sprechstellen anderer Techniken unter Berücksichtigung der bisherigen Montagepositionen, zum Beispiel in Einbaunischen.

Mit einem angeschlossenem WFDR 3 Linien Zusatzgehäuse bietet sich die Möglichkeit, die DS-22 WFDR IP 3 Linien wetterfeste digitale Sprechstelle um zusätzliche 3 Einzelknebel-Tasten mit drei zusätzlichen Linien zu erweitern, je angeschlossenem WFDR Zusatzgehäuse. Es können bis zu vier WFDR 3 Linien Zusatzgehäuse an eine DS-22 WFDR IP 3 Linien wetterfeste digitale Sprechstelle angeschlossen werden. Damit besteht die Möglichkeit eine DS-22 WFDR IP 3 Linien wetterfeste digitale Sprechstelle im Vollausbau mit insgesamt maximal 18 Tasten auszurüsten.

Der Anschluss der DS-22 WFDR IP 3 Linien wetterfeste digitale Sprechstelle an das DS-22 Netzwerk erfolgt über handelsübliche Netzwerkleitungen. Die Standard-Speiseart der DS-22 WFDR IP 3 Linien wetterfesten digitalen Sprechstelle ist PoE, eine DC 48V-Speisung aus dem Netzknoten heraus ist optional möglich.

Die DS-22 WFDR IP 3 Linien wetterfeste digitale Sprechstelle verfügt standardmäßig bereits über einen integrierten 7W D-Class-Mithör-, bzw. Durchsageverstärker in 8Ω-Technik, und zusätzlich je nach Auslieferungsvariante, zum Teil bereits über einen integrierten 30W D-Class-Zusatzverstärker in 100V-Technik. Sprechstellen, die bei Auslieferung keinen 30W Class-D Zusatzverstärker integriert haben, sind vorbereitet zum Einbau und Anschluss eines 30W Class-D Zusatzverstärkers. Hier muss aber dringend die Anschlussart berücksichtigt werden. Beide Zusatzverstärker können einen lokalen Lautsprecherkreis (LK) betreiben.



#### **DS-22 WFDR IP**

#### Wetterfeste digitale Sprechstelle (100mm Breite)

- Volle Kompatibilität zum DS-22 System / SPI-22 Plattform
- Fernkonfigurierbar und fernüberwachbar Konfiguration über WEB-Interface
- Dual use Native SIP Protokoll / Endgerät oder WL/EL Neumann Protokoll wählbar
- Halb- / Vollduplex Kompatibilität
- Software-PLC
- Direkte Sprachverbindungen über Tastengesteuerte Linienwahl
- Hohe Sprachverständlichkeit (bis zu 22kHz-Bandbreite - je nach Codecauswahl)
- Ab- und Leiseschaltung (12dB Pegelabsenkung)
- Integrierter Sprachspeicher
- Freie Tastenbelegung als WL-Zieltasten oder für lokale Funktionen
- Integrierter Class-D 7W-Verstärker für Druckkammerlautsprecher für beste Sprachverständlichkeit mit großem Frequenzbereich
- Integrierter Class-D 7W-Verstärker für An-/ Durchsagebetrieb oder Mithörlautsprecher in Standard-Technik mit  $8\Omega$ -Lautsprechern
- Eine Ethernet-Schnittstelle und eine Service-Schnittstelle
- Linientasten können frei mit Zielen belegt werden
- Anzeige von Statusmeldungen, wie Anruf- und Besetzt-Signalisierung, durch Leuchtdioden
- Zyklischer Akustischer Test zur Mikrofon- und Lautsprecherüberwachung
- Störungsmanagement über IoT MQTT Schnittstelle
- Einstellbares und überwachtes Elektretmikrofon mit elektronischer Geräuschkompensation und Dynamikkompression
- Mikrofon- / Lautsprecherüberwachung
- Staub- und wasserfestes glasfaserverstärktes Polyestergehäuse
- Druckkammerlautsprecher
- Integriertes Elektretmikrofon
- Bis zu drei frei zu beschriftende Einzelknebel-Sprechtasten mit Optokopplern, je für eine Linie
- Um bis zu vier Zusatzgehäuse mit je drei frei zu beschriftende Einzelknebel-Sprechtasten mit Optokopplern, je für eine Linie erweiterbar

- Schaltbare Lautstärkeabsenkung z.B. für Nachtbetrieb
- Optionale Erweiterbarkeit um Hör-/Sprechgarnitur, Fußschalter oder Mikrofon
- Integrierter Anschluss für Mithör- oder Ansagelautsprecher
- · Wahlfunktion mit und ohne Wähltastatur
- EL-Betrieb mit eigenem Zusatzlautsprecher serienmäßig; Lautstärke konfigurierbar
- Potenzialfreier Relaiskontakt zur Anschaltung einer Blitzleuchte zur optischen Signalisierung oder eines Signalhorns zur akustischen Signalisierung
- PoE Phantom- oder PoE Spare Pairs-Speisung
- Optionale Netzknotenspeisung oder wetterfeste lokale Speisung DC 48V verfügbar
- DR-WL und Schranken-WL als integrierte Sonderfunktionen für Bahnanwendungen
- Abschaltung des Zusatzlautsprechers nach der ersten WL-Antwort serienmäßig
- Mit und ohne integrierten 30W Class-D Zusatzverstärker in 100V-Technik
- Lautsprecher Impedanzüberwachung des 30W Class-D Zusatzverstärkers
- Optionale Impedanzmessung am 100V-Anschluss des 30W Class-D Verstärkers
- Temperaturgeregelte Leistungsbegrenzung des 30W Class-D Zusatzverstärkers
- Einstellung von 100V Lautsprecherlautstärke intern
- Optionale Reichweitenverlängerungen verfügbar
- Einstellung von Mikrofonpegel und Lautsprecherlautstärke intern
- Anschlüsse und Kabelverschraubungen für Zusatzkomponenten, zum Beispiel Lautsprecher und gesteuerte gespeiste Blitzleuchte zur optischen Signalisierung oder gesteuertes gespeistes Signalhorn zur akustischen Signalisierung serienmäßig
- Montage der Sprechstelle nach Abheben des Gehäusedeckels durch vier Montagebohrungen im Grundgehäuse

#### **DS-22 Sprechstellen**

#### **DS-22 WFDR IP**

#### Wetterfeste digitale Sprechstelle (100mm Breite)

Technische Daten	Technische Daten			
ArtNr.	1 814 4 DS-22 WFDR IP 3 Linien goldgelb (RAL1004) 1 815 5 DS-22 WFDR IP 3 Linien reinorange (RAL 2004) 1 818 8 DS-22 WFDR IP 3 Linien 30W goldgelb (RAL1004) 1 819 9 DS-22 WFDR IP 3 Linien 30W reinorange (RAL 2004) 1 816 6 DS-22 WFDR IP Zusatzgehäuse 3 Linien goldgelb (RAL1004) 1 817 7 DS-22 WFDR IP Zusatzgehäuse 3 Linien reinorange (RAL 2004) 1 823 4 DS-22 WFDR IP Zusatzgehäuse 3 Linien goldgelb (RAL 1004) ohne Bohrungen 1 824 5 DS-22 WFDR IP Zusatzgehäuse 3 Linien reinorange (RAL 2004) ohne Bohrungen			
Mechanische Daten				
Gewicht	1 8xx x Sprechstelle Ca. 4,5kg	1 816 6 / 1 817 7 Zusatzgehäuse Ca. 2,5kg		
Gehäuseabmessungen (HxBxT)	500mm x 100mm x 210mm			
Gehäusefarbe	Reinorange (RAL 2004) / goldgelb (RAL1004)			
Material	Polyester, glasfaserverstärkt			
Anzahl Sprechtasten	3	3 pro Zusatzgehäuse 3-6-9-12-15 (je nach Anzahl der Gehäuse)		
Elektrische Daten				
Nennleistungsaufnahme (ohne Ausbaustufen)	20W			
Maximale Leistungsaufnahme (inclusive aller Ausbaustufen)	90W			
Frequenzbereich	100Hz bis 22kHz (je nach eingestelltem Codec)			
Konnektivität	Connektivität			
PoE (ohne Ausbaustufen)	PoE-Phantom Sprechstellenspeisung über die Ethernet-Schnittstelle zweipaarig mit PoE Class 4 nach IEEE 802.3at bei Betrieb mit maximal 2 Zusatzgehäusen			
PoE (inclusive aller Ausbaustufen)	PoE-Spare-Pairs Sprechstellenspeisung über die Ethernet-Schnittstelle vierpaarig mit PoE Class 8 nach IEEE 802.3bt bei Betrieb mit mehr als zwei Zusatzgehäusen bis Vollausbau			
Netzknotenspeisung (ohne Ausbaustufen)	Bei Standorten ohne PoE Sprechstellenspeisung optionale DC 48V Netzknotenspeisung durch 60W Tragschienennetzteil			
Netzknotenspeisung (inclusive aller Ausbaustufen)	Bei Standorten ohne PoE Sprechstellenspeisung optionale DC 48V Netzknotenspeisung durch 150W Tragschienennetzteil			
Lokale Speisung (ohne Ausbaustufen)	Bei Standorten ohne PoE Sprechstellenspeisung optionale lokale Speisung DC 48V durch 60W externes wetterfestes Netzteilmodul			
Lokale Speisung (inclusive aller Ausbaustufen)	Bei Standorten ohne PoE Sprechstellenspeisung optionale lokale Speisung DC 48V durch 150W externes wetterfestes Netzteilmodul			
Netzspeisung				
Ethernet Schnittstellen	1 (IEEE 802.3u)			
Service Schnittstellen	1			
Übertragungsprotokoll	Neumann DS-22 IP / SIP			
Umweltbedingungen				
Temperaturbereich	-20°C bis +55°C / 70°C			
Schutzklasse nach DIN 60529, bzw. IEC 60529	1964			





### **DS-22 WFDR IP**

### Wetterfeste digitale Sprechstelle (100mm Breite)

Zubehör			
949 1412 172 0	Tragschienennetzteil AC 230V / DC 48V 60W zur Netzknotenspeisung		
949 1412 173 1	Tragschienennetzteil AC 230V / DC 48V 150W zur Netzknotenspeisung		
229 6001 816 5	DS-22 WFDR IP Zusatzgehäuse mit Blindplatte goldgelb (RAL1004) zum Anflanschen unter eine DS-22 WFDR IP Sprechstelle oder ein DS-22 WFDR IP Zusatzgehäuse		
229 6001 817 6	WFDR IP Zusatzgehäuse mit Blindplatte reinorange (RAL 2004) zum Anflanschen unter eine DS-22 WFDR IP Sprechstelle oder ein DS-22 WFDR IP Zusatzgehäuse		
229 8601 666 6	Externes Netzteilmodul im wetterfesten Gehäuse AC 230V / DC 48V 60W zur lokalen Speisung von DS-22 Geräten		
229 8701 666 7	Externes Netzteilmodul im wetterfesten Gehäuse AC 230V / DC 48V 150W zur lokalen Speisung von DS-22 Geräten		
919 1116 097 4	PoE-Injector nach IEEE802.3at (30W) für Tragschienenmontage im Netzknoten (Achtung! Netzteil 949 1412 172 0 zur Speisung erforderlich)		
919 1116 098 5	PoE-Injector nach IEEE802.3bt (90W) für Tragschienenmontage im Netzknoten (Achtung! Netzteil 949 1412 173 1 zur Speisung erforderlich)		
919 1116 724 1	24-Port-Switch Class 4 mit 600W und 4 zusätzlichen SFP-Portsfür LWL-Module zur 19"-Montage im Netzknoten Hierzu: 919 1116 726 3 Lizenz je Geräte919 1116 725 2 SFP-Modul LWL-Multimode		
919 1116 759 9	8-Port-Switch mit 4 Ports PoE Class 8 für Tragschienenmontage im Netzknoten		
223 7001 175 8	Nachrüstsatz für Zusatzgeräte Headset, Mikrofon und Fußschalter mit 8-poligem M12 Rundsteckverbinder, bestehend aus Wechselrückwand,Leiterplattenbaugruppen mit Anschlussleitung		
223 7101 175 9	Nachrüstsatz für Zusatzgeräte Mithörlautsprecher, Relais-kontakt mit Zusatzkomponentenspeisung DC 24V/15V mit 8-poligem M12 Rundsteckverbinder, bestehend aus Wechselrückwand, und Anschlussleitung		
999 1980 088 1	T-Stück zum Anschluss von 2 Zusatzgeräten an einen 8-poligen M12-Rundsteckverbinder		
223 7201 175 0	Hör-/Sprechgarnitur mit in der Leitung integriertem PTT-Taster und 8-poligem M12 Rundsteckverbinder		
223 7301 175 1	Externes Handmikrofon mit PTT-Taster und 8-poligem M12 Rundsteckverbinder		
223 7401 175 2	Externer Fußschalter mit 8-poligem M12 Rundsteckverbinder		
221 6001 666 0	30W Class-D Zusatzverstärker		
229 8001 666 0	DS-22 Modul zum werkzeuglosen Anschluss von Installationsleitungen		
229 8101 666 1	DS-22 Modul zum Anschluss von Installationsleitungen mit LSA+ Befestigung		
229 8301 666 3	DS-22 Modul UTP-Extender zur Reichweitenverlängerung auf 500m und Speisung über PoE		
229 8401 666 4	DS-22 Modul LWL Single-Mode Pärchen zur Reichweitenverlängerung auf 10km mit LWL-Schnittstelle: SC		
229 8501 666 5	DS-22 Modul LWL Multi-Mode Pärchen zur Reichweitenverlängerung auf 4km mit LWL-Schnittstelle: SC		
1 952 7	Standsäule goldgelb RAL 1004 für Sprechstellen mit 100mm Breite		
1 953 8	Standsäule reinorange RAL 2004 für Sprechstellen mit 100mm Breite		
1 925 7	Zusatzgehäuse mit geschlossenem Deckelgoldgelb RAL 1004		
1 926 8	Zusatzgehäuse mit geschlossenem Deckelreinorange RAL 2004		
1 965 1	Zwischenflansch zur Montage von 2 Geräte nebeneinander auf Standsäule		
649 0109 031 3	Wetterfeste Schallschluckhaube für den Außenbereich		
649 0109 004 3	Schallschluckhaube für den Innenbereich		
212 3408 261 9	Schutzhaube RAL 2004 klein, V2AAbmessungen: 600mm x 300mm x 250mm		
979 4413 561 9	Sechskantschlüssel SW5 für Innensechskantschrauben am Gehäusedeckel		
221 6001 666 0	30W Class-D Zusatzverstärker 100V		
214 1621 002 9	Abdeck-Stopfbolzen für nicht benutzte Knebel		
229 9001 814 6	Vierkantknebel		
229 9101 814 7	Dreikantknebel		
919 1250 011 9	Ersatzbatterie		



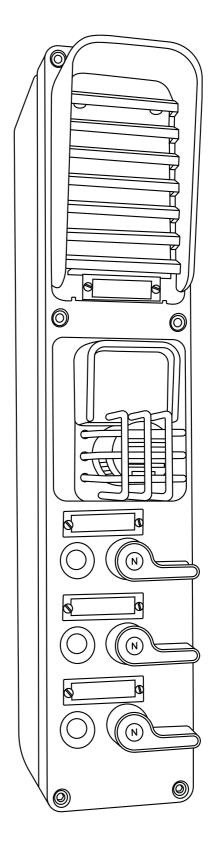
### Seite 72

© Neumann Elektronik GmbH SPI-22 Plattform

Technische Daten und Produktinformationen können ohne vorherige Ankündigung varijeren oder geändert werden

## **DS-22 Sprechstellen**

DS-22 WFDR IP Wetterfeste digitale Sprechstelle (100mm Breite)





### DS-22 WFDK IP

### Wetterfeste digitale Kompaktsprechstelle





















Die DS-22 WFDK IP wetterfeste digitale Kompaktsprechstelle wird in Wechselsprechanlagen im dezentralen Kommunikationssystem DS-22 eingesetzt. Sie ermöglicht direkte Sprachverbindungen mit anderen Sprechstellen und Lautsprecherdurchsagen im Freien und in Räumen mit rauer oder lauter Umgebung, z.B. in Betrieben der Schwerindustrie oder in Bereichen der Bahntechnik.

Die DS-22 WFDK IP wetterfeste digitale Kompaktsprechstelle verfügt über 6 Leuchtdruck-Tasten mit 6 Linien und ist in den Gehäusefarben reinorange RAL 2004 und goldgelb RAL 1004 lieferbar.

Mit einem angeschlossenem WFDK Zusatzgehäuse bietet sich die Möglichkeit, die DS-22 WFDK IP wetterfeste digitale Kompaktsprechstelle um zusätzliche 12 Leuchtdruck-Tasten mit zwölf zusätzlichen Linien zu erweitern, je angeschlossenem WFDK Zusatzgehäuse. Es können bis zu vier WFDK Zusatzgehäuse an eine DS-22 WFDK IP wetterfeste digitale Kompaktsprechstelle angeschlossen werden. Damit besteht die Möglichkeit eine DS-22 WFDK IP wetterfeste digitale Kompaktsprechstelle im Vollausbau mit insgesamt maximal 54 Tasten auszurüsten.

Der Anschluss der DS-22 WFDK IP wetterfeste digitale Kompaktsprechstelle an das DS-22 Netzwerk erfolgt über handelsübliche Netzwerkleitungen. Die Standard-Speiseart der DS-22 WFDK IP wetterfesten digitalen Kompaktsprechstelle ist PoE, eine DC 48V-Speisung aus dem Netzknoten heraus ist optional möglich.

Die DS-22 WFDK IP wetterfeste digitale Kompaktsprechstelle verfügt standardmäßig bereits über einen integrierten 7W Class-D Mithör-, bzw. Durchsageverstärker in 8Ω-Technik.





#### **DS-22 WFDK IP**

### Wetterfeste digitale Kompaktsprechstelle

- Volle Kompatibilität zum DS-22 System / SPI-22 Plattform
- · Fernkonfigurierbar und fernüberwachbar
- Konfiguration über WEB-Interface
- Dual use Native SIP Protokoll / Endgerät oder WL/EL Neumann Protokoll wählbar
- Halb- / Vollduplex Kompatibilität
- Software-PLC
- Direkte Sprachverbindungen über Tastengesteuerte Linienwahl
- Hohe Sprachverständlichkeit (bis zu 22kHz-Bandbreite - je nach Codecauswahl)
- Ab- und Leiseschaltung (12dB Pegelabsenkung)
- Integrierter Sprachspeicher
- Freie Tastenbelegung als WL-Zieltasten oder für lokale Funktionen
- Integrierter Class-D 7W-Verstärker für Druckkammerlautsprecher für beste Sprachverständlichkeit mit großem Frequenzbereich
- Integrierter Class-D 7W-Verstärker für An-/ Durchsagebetrieb oder Mithörlautsprecher in Standard-Technik mit 8Ω-Lautsprechern
- Eine Ethernet-Schnittstelle und eine Service-Schnittstelle
- Linientasten können frei mit Zielen belegt werden
- Anzeige von Statusmeldungen, wie Anruf- und Besetzt-Signalisierung, durch Leuchtdioden
- Zyklischer Akustischer Test zur Mikrofon- und Lautsprecherüberwachung
- Störungsmanagement über IoT MQTT Schnittstelle
- Einstellbares und überwachtes Elektretmikrofon mit elektronischer Geräuschkompensation und Dynamikkompression
- Staub- und wasserfestes glasfaserverstärktes Polyestergehäuse
- Dynamischer Einbaulautsprecher
- Integriertes Elektretmikrofon
- 6 Leuchtdruck-Sprechtasten
- Um bis zu vier Zusatzgehäuse mit je sechs oder zwölf frei zu beschriftende Leuchtdruck-Sprechtasten für je für eine Linien erweiterbar

- Schaltbare Lautstärkeabsenkung z.B. für **Nachtbetrieb**
- · Optionale Erweiterbarkeit um Hör-/Sprechgarnitur, Fußschalter oder Mikrofon
- Integrierter Anschluss für Mithör- oder Ansagelautsprecher
- EL-Betrieb mit eigenem Zusatzlautsprecher serienmäßig; Lautstärke konfigurierbar
- Potenzialfreier Relaiskontakt zur Anschaltung einer Blitzleuchte zur optischen Signalisierung oder eines Signalhorns zur akustischen Signalisierung
- PoE Phantom- oder PoE Spare Pairs-Speisung
- Optionale Netzknotenspeisung oder wetterfeste lokale Speisung DC 48V verfügbar
- DR-WL und Schranken-WL als integrierte Sonderfunktionen für Bahnanwendungen
- Optionale Reichweitenverlängerungen verfügbar
- Einstellung von Mikrofongegel und Lautsprecherlautstärke intern
- Anschlüsse und Kabelverschraubungen für Zusatzkomponenten, zum Beispiel Lautsprecher und gesteuerte gespeiste Blitzleuchte zur optischen Signalisierung oder gesteuertes gespeistes Signalhorn zur akustischen Signalisierung serienmäßig
- Montage der Sprechstelle nach Abheben des Gehäusedeckels durch vier Montagebohrungen im Grundgehäuse

### **DS-22 Sprechstellen**

#### **DS-22 WFDK IP**

#### Wetterfeste digitale Kompaktsprechstelle

Technische Daten				
recimisone batem	1 958 3 DS-22 WFDK IP 6 Linien goldgelb (RAL 1004)			
ArtNr.	1 959 4 DS-22 WFDK IP 6 Linien reinorange (RAL 2004) 1 978 5 DS-22 WFDK IP Zusatzgehäuse 12 Linien goldgelb (RAL1004) 1 979 6 DS-22 WFDK IP Zusatzgehäuse 12 Linien reinorange (RAL 2004)			
Mechanische Daten				
Gewicht	Sprechstelle Ca. 2,3kg	Zusatzgehäuse Ca. 2,5kg		
Gehäuseabmessungen (HxBxT)	250mm x 100mm x 195mm			
Gehäusefarbe	Reinorange (RAL 2004) / goldgelb (RAL1004)			
Material	Polyester, glasfaserverstärkt			
Anzahl Sprechtasten	3-6	6 pro Zusatzgehäusen 6-12-18-24-30  12 pro Zusatzgehäuse 12-24-36-48-60		
Elektrische Daten		12-24-30-40-00		
Nennleistungsaufnahme	I			
(ohne Ausbaustufen)	20W			
Maximale Leistungsaufnahme (inclusive aller Ausbaustufen)	90W			
Frequenzbereich	100Hz bis 22kHz (je nach eingestelltem Codec)			
Konnektivität				
PoE (ohne Ausbaustufen)	PoE-Phantom Sprechstellenspeisung über die Ethernet-Schnittstelle zweipaarig mit PoE Class 4 nach IEEE 802.3at bei Betrieb mit maximal 2 Zusatzgehäusen			
PoE (inclusive aller Ausbaustufen)	PoE-Spare-Pairs Sprechstellenspeisung über die Ethernet-Schnittstelle vierpaarig mit PoE Class 8 nach IEEE 802.3bt bei Betrieb mit mehr als 2 Zusatzgehäusen bis Vollausbau			
Netzknotenspeisung (ohne Ausbaustufen)	Bei Standorten ohne PoE Sprechstellenspeisung optionale DC 48V Netzknotenspeisung durch 60W Tragschienennetzteil			
Netzknotenspeisung (inclusive aller Ausbaustufen)	Bei Standorten ohne PoE Sprechstellenspeisung optionale DC 48V Netzknotenspeisung durch 150W Tragschienennetzteil			
Lokale Speisung (ohne Ausbaustufen)	Bei Standorten ohne PoE Sprechstellenspeisung optionale lokale Speisung DC 48V durch 60W externes wetterfestes Netzteilmodul			
Lokale Speisung (inclusive aller Ausbaustufen)	Bei Standorten ohne PoE Sprechstellenspeisung optionale lokale Speisung DC 48V durch 150W externes wetterfestes Netzteilmodul			
Netzspeisung	'			
Ethernet Schnittstellen	1 (IEEE 802.3u)			
Service Schnittstellen	1			
Übertragungsprotokoll	Neumann DS-22 IP / SIP			
Umweltbedingungen	Umweltbedingungen			
Temperaturbereich	pereich -20°C bis +55°C / 70°C			
Schutzklasse nach DIN 60529, bzw. IEC 60529	IP66			







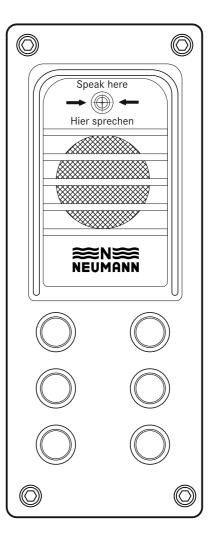
### DS-22 WFDK IP Wetterfeste digitale Kompaktsprechstelle

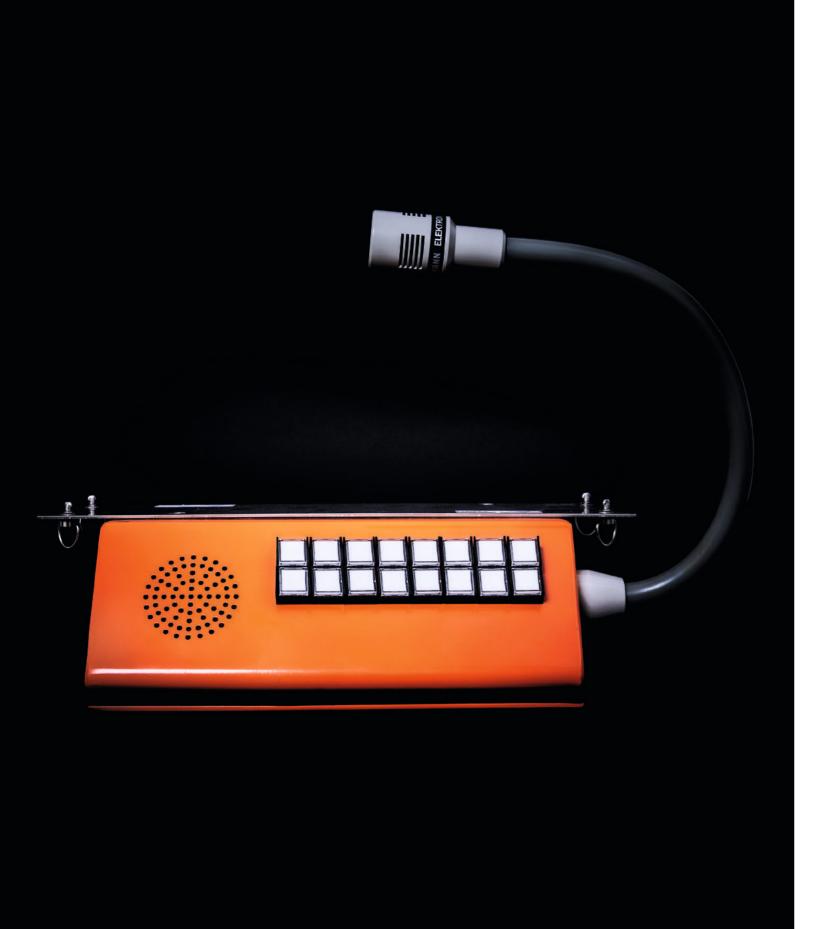
Zubehör			
949 1412 172 0	Tragschienennetzteil AC 230V / DC 48V 60W zur Netzknotenspeisung		
949 1412 173 1	Tragschienennetzteil AC 230V / DC 48V 150W zur Netzknotenspeisung		
229 6001 816 5	DS-22 WFDK IP Zusatzgehäuse mit Blindplatte goldgelb (RAL1004) zum Anflanschen unter eine DS-22 WFDK IP Sprechstelle oder ein DS-22 WFDR IP Zusatzgehäuse		
229 6001 817 6	DS-22 WFDK IP Zusatzgehäuse mit Blindplatte reinorange (RAL 2004) zum Anflanschen unter eine DS-22 WFDK IP Sprechstelle oder ein DS-22 WFDK IP Zusatzgehäuse		
229 8601 666 6	Externes Netzteilmodul im wetterfesten Gehäuse AC 230V / DC 48V 60W zur lokalen Speisung von DS-22 Geräten		
229 8701 666 7	Externes Netzteilmodul im wetterfesten Gehäuse AC 230V / DC 48V 60W zur lokalen Speisung von DS-22 Geräten		
919 1116 097 4	PoE-Injector nach IEEE802.3at (30W) für Tragschienenmontage im Netzknoten (Achtung! Netzteil 949 1412 172 0 zur Speisung erforderlich)		
919 1116 098 5	PoE-Injector nach IEEE802.3bt (90W) für Tragschienenmontage im Netzknoten (Achtung! Netzteil 949 1412 173 1 zur Speisung erforderlich)		
919 1116 724 1	24-Port-Switch Class 4 mit 600W und 4 zusätzlichen SFP-Ports für LWL-Module zur 19"-Montage im Netzknoten Hierzu: 919 1116 726 3 Lizenz je Geräte 919 1116 725 2 SFP-Modul LWL-Multimode		
919 1116 759 9	8-Port-Switch mit 4 Ports PoE Class 8 für Tragschienenmontage im Netzknoten		
223 7001 175 8	Nachrüstsatz für Zusatzgeräte Headset, Mikrofon und Fußschalter mit 8-poligem M12 Rundsteckverbinder, bestehend aus Wechselrückwand,Leiterplattenbaugruppen mit Anschlussleitung		
223 7101 175 9	Nachrüstsatz für Zusatzgeräte Mithörlautsprecher, Relais- kontakt mit Zusatzkomponentenspeisung DC 24V/15W mit 8-poligem M12 Rundsteckverbinder, bestehend aus Wechselrückwand, und Anschlussleitung		
999 1980 088 1	T-Stück zum Anschluss von 2 Zusatzgeräten an einen 8-poligen M12-Rundsteckverbinder		
223 7201 175 0	Hör-/Sprechgarnitur mit in der Leitung integriertem PTT-Taster und 8-poligem M12 Rundsteckverbinder		
223 7301 175 1	Externes Handmikrofon mit PTT-Taster und 8-poligem M12 Rundsteckverbinder		
223 7401 175 2	Externer Fußschalter mit 8-poligem M12 Rundsteckverbinder		
229 8001 666 0	DS-22 Modul zum werkzeuglosen Anschluss von Installationsleitungen		
229 8101 666 1	DS-22 Modul zum Anschluss von Installationsleitungen mit LSA+ Befestigung		
229 8301 666 3	DS-22 Modul UTP-Extender zur Reichweitenverlängerung auf 500m und Speisung über PoE		
229 8401 666 4	DS-22 Modul LWL Single-Mode Pärchen zur Reichweitenverlängerung auf 10km mit LWL-Schnittstelle: SC		
229 8501 666 5	DS-22 Modul LWL Multi-Mode Pärchen zur Reichweitenverlängerung auf 4km mit LWL-Schnittstelle: SC		
1 952 7	Standsäule goldgelb RAL 1004 für Sprechstellen mit 100mm Breite		
1 953 8	Standsäule reinorange RAL 2004 für Sprechstellen mit 100mm Breite		
1 925 7	Zusatzgehäuse mit geschlossenem Deckelgoldgelb RAL 1004		
1 926 8	Zusatzgehäuse mit geschlossenem Deckelreinorange RAL 2004		
1 965 1	Zwischenflansch zur Montage von 2 Geräte nebeneinander auf Standsäule		
649 0109 031 3	Wetterfeste Schallschluckhaube für den Außenbereich		
649 0109 004 3	Schallschluckhaube für den Innenbereich		
212 3408 261 9	Schutzhaube RAL 2004 klein, V2A Abmessungen: 600mm x 300mm x 250mm		
979 4413 561 9	Sechskantschlüssel SW5 für Innensechskantschrauben am Gehäusedeckel		
919 1250 011 9	Ersatzbatterie		



## **DS-22 Sprechstellen**

# **DS-22 WFDK IP**Wetterfeste digitale Kompaktsprechstelle





# **DS-22 DKS IP Digitale Kransprechstelle**

**DS** 22









half / full

duplex





more



Die DS-22 DKS IP digitale Kransprechstelle wird in Wechselsprechanlagen im dezentralen Kommunikationssystem DS-22 eingesetzt. Sie ermöglicht direkte Sprachverbindungen mit anderen Sprechstellen und Lautsprecherdurchsagen im Freien und in Räumen mit rauer oder lauter Umgebung, z.B. in Betrieben der Schwerindustrie mit Kran- oder Baggertechnik.

Die DS-22 DKS IP digitale Kransprechstelle ist zur Kommunikation über Wireless LAN konzipiert.

Ein WLAN Access Client / Point gehört nicht zum Lieferumfang des Gerätes, kann aber vom Hersteller als Zubehör erworben werden, siehe Zubehör. Die Geräte erfüllen die beiden Standards IEEE 802.11a/b/g/h/i und IEEE.802.11n für die WLAN-Verbindungen mit zwei verschiedenen Frequenzbändern 2,4GHz und 5GHz.

Die DS-22 DKS IP digitale Kransprechstelle verfügt über sechzehn Zieltasten und ist in der Gehäusefarbe reinorange RAL 2004 lieferbar.

Der Anschluss der DS-22 DKS IP digitale Kransprechstelle an das DS-22 Netzwerk erfolgt über handelsübliche Netzwerkleitungen.

Zusätzlich ist die DS-22 DKS IP digitale Kransprechstelle mit AC 230V zu speisen.

### **DS-22 DKS IP Digitale Kransprechstelle**

- Volle Kompatibilität zum DS-22 System / SPI-22 Plattform
- Fernkonfigurierbar und fernüberwachbar
- Konfiguration über WEB-Interface
- Dual use Native SIP Protokoll / Endgerät oder WL/EL Neumann Protokoll wählbar
- Halb- / Vollduplex Kompatibilität
- Software-PLC
- Direkte Sprachverbindungen über Tastengesteuerte Linienwahl
- Hohe Sprachverständlichkeit (bis zu 22kHz-Bandbreite je nach Codecauswahl)
- Ab- und Leiseschaltung (12dB Pegelabsenkung)
- Integrierter Sprachspeicher
- Freie Tastenbelegung als WL-Zieltasten oder für lokale Funktionen
- Integrierter Class-D 7W-Verstärker für Druckkammerlautsprecher für beste Sprachverständlichkeit mit großem Frequenzbereich
- Linientasten können frei mit Zielen belegt werden
- Anzeige von Statusmeldungen, wie Anruf- und Besetzt-Signalisierung, durch Leuchtdioden
- Zyklischer Akustischer Test zur Mikrofon- und Lautsprecherüberwachung
- Störungsmanagement über IoT MQTT Schnittstelle
- Einstellbares und überwachtes Elektretmikrofon mit elektronischer Geräuschkompensation und Dynamikkompression
- Mikrofon- / Lautsprecherüberwachung
- Staub- und wasserfestes V2A und Aluminiumgehäuse
- Dynamischer Einbaulautsprecher
- Flexibles Schwanenhals-Elektretmikrofon 420mm Länge
- Sprechstelle mit 16 Tasten Linientasten
- Schaltbare Lautstärkeabsenkung z.B. für Nachtbetrieb
- Integrierter Anschluss für Mithör- oder Ansagelautsprecher
- Integriertes Netzteil
- Integrierter PoE-Injector
- Speisung eines externen WLAN-Access Clients über die Kransprechstelle (PoE)

© Neumann Elektronik GmbH SPI-22 Plattform

• Montage am Sitz des Kran- oder Baggerführers

### **DS-22 Sprechstellen**

### **DS-22 DKS IP Digitale Kransprechstelle**

Technische Daten		
ArtNr.	1 196 7	
Mechanische Daten		
Gewicht	Ca. 5kg	
Gehäuseabmessungen (HxBxT)	270mm x 194mm x 90mm (ohne Schwanenhalsmikrofon und ohne Befestigungsplatte)	
Gehäusefarbe	Reinorange (RAL 2004)	
Material	V2A / Aluminium	
Anzahl Sprechtasten	16	
Elektrische Daten		
Nennleistungsaufnahme	20W	
Frequenzbereich	100Hz bis 22kHz (je nach eingestelltem Codec)	
Konnektivität		
Netzspeisung	Netzspeisung mit AC 230V	
Ethernet Schnittstellen	1 (IEEE 802.3u)	
Service Schnittstellen	1	
Übertragungsprotokoll	Neumann DS-22 IP / SIP	
Umweltbedingungen		
Temperaturbereich	0°C bis +50°C	
Schutzklasse nach DIN 60529, bzw. IEC 60529	IP65	





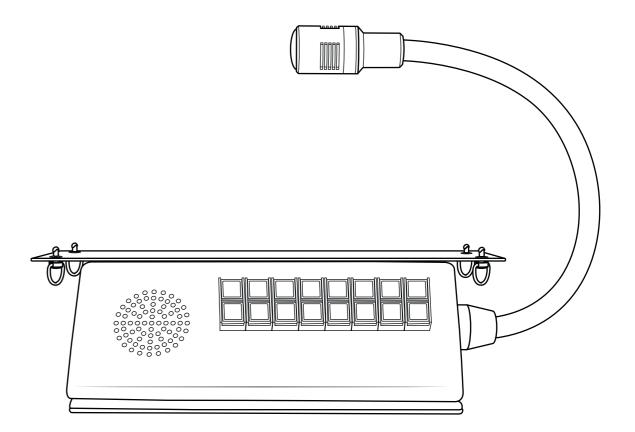
### DS-22 DKS IP Digitale Kransprechstelle

Zubehör			
919 1116 946 7	Indoor WLAN Access Client / Point nach IEEE 802.11 a/b/g/h/n ausgerüstet mit zwei Radiomodulen. Einsatz in der Kran- oder Baggerkabine und/oder als Bodenstation für die Frequenzbänder 2,4GHz und 5GHz. Schutzart: IP30		
919 1116 945 6	Outdoor WLAN Access Client / Point nach IEEE 802.11 a/b/g/h/n. Einsatz in der Kran- oder Baggerkabine und/ oder als Bodenstation für die Frequenzbänder 2,4GHz und 5GHz. Schutzart: IP65/67		
949 1412 102 3	Netzteil zur Versorgung des WLAN Access Client / Point für Tragschienenmontage (nur für Indoor-Einsatz geeignet)		
949 1412 103 4	Netzteil zur Versorgung des WLAN Access Client / Point für Tragschienenmontage (beim Outdoor-Einsatz muss das Gerät in einem wettersicheren Gehäuse untergebracht werden)		
919 1150 019 6	Rundstrahl-Stabantenne für den Außenbereich. Frequenzband: 5GHz		
919 1150 018 5	Rundstrahl-Stabantenne für den Außenbereich. Frequenzband: 2,4GHz		
999 1980 263 6	Antennenanschlusskabel. 3 Meter		
919 1111 446 7	Leuchtmittel LED weiss zum Einsatz in Leuchtdrucktaste		
929 1216 026 8	Druckhaube klar für Leuchtdrucktaste		
223 0101 156 1	Halterung für Kransprechstelle		
999 1980 240 1	2m Spannungsversorgungsleitung mit angespritztem Steckverbinder 7/8" und Schraubverschluss, IP67		
999 1980 241 2	5m Spannungsversorgungsleitung mit angespritztem Steckverbinder 7/8" und Schraubverschluss, IP67		
999 1980 242 3	10m Spannungsversorgungsleitung mit angespritztem Steckverbinder 7/8" und Schraubverschluss, IP67		
999 1980 245 6	2m Netzwerkanschluss mit angespritzten Steckern, einseitig mit Kupplung M12, IP67		
999 1980 246 7	5m Netzwerkanschluss mit angespritzten Steckern, einseitig mit Kupplung M12, IP67		
999 1980 247 8	10m Netzwerkanschluss mit angespritzten Steckern, einseitig mit Kupplung M12, IP67		
989 310 7041 2	Schnellzugriff-Verschlussring		
989 310 7042 3	Bügelbandgriff mit Schnellverschluss		
989 3107 040 1	Schnellzugriff-Stoßdämpfer		
929 1216 022 4	Lampenzieher		
929 1215 051 5	Druckhaubenzieher		
919 1250 011 9	Ersatzbatterie		



## **DS-22 Sprechstellen**

# **DS-22 DKS IP Digitale Kransprechstelle**





### **DS-22 Module**

#### **DS-22 IO-Störmeldemodul IP**

















Das DS-22 IO-Störmeldemodul IP wird im dezentralen Kommunikationssystem DS-22 eingesetzt.

Es ermöglicht die Sammlung, Anzeige und Verwaltung von Störmeldungen.

Das DS-22 IO-Störmeldemodul IP ist für den Einsatz in Innenräumen vorgesehen, vornehmlich in Netzknoten. Die Montage erfolgt auf TS35 Tragschiene. Durch seine Vielseitigkeit und große optionale beliebige Erweiterbarkeit durch Eingangs- und Ausgangsports, findet es in vielen Bereichen der Schwerindustrie und der Bahntechnik seine Anwendung.

Die optionale Erweiterung erfolgt mittels der im Gerät vorhandenen RS485-Schnittstelle. An sie können RTU-Modbus-fähige Komponenten adaptiert werden. Über die im Gerät vorhandene ICMP-Schnittstelle können auch DS-22-unabhängige IP-Komponenten überwacht werden.

Zugleich bietet das DS-22 IO-Störmeldemodul IP, sowohl die lokale Anzeige von Störungen aller im DS-22 System vorhandenen Endgeräte über das eingebaute beleuchtete zweizeilige Display, als auch eine Weiterleitung der Störmeldungen über Relais-Kontakte. Die integrierte MQTT-Schnittstelle ermöglicht die Weiterleitung an einen im DS-22 System vorhandenen oder einen beliebigen MQTT Broker. Zusätzlich können die Störmeldungen in einem an das DS-22 System angeschlossenen Managementsystem zur Anzeige gebracht werden.

Neben seiner eigentlichen Aufgabe als Master im DS-22 Störungsmanagement, ist das DS-22 IO-Störmeldemodul IP auch durch die im Gerät integrierte MQTT-Schnittstelle in der Lage, über die Eingänge Überwachungsfunktionen, sowie über die Ausgänge Steuerungsfunktionen, auszuführen.

Zum Anschluss eines optionalen Monitors verfügt das DS-22 IO-Störmeldemodul IP über zwei HDMI-Anschlüsse. Für den Anschluss von optionalen USB-Geräten stehen 4 USB-A Ports zur Verfügung.

Standardmäßig wird die DS-22 IO-Störmeldemodul IP über Power over Ethernet gespeist. Weiterhin kann auch eine Speisung des Gerätes über USB-C erfolgen. Steht keine PoE-Speisung oder USB-C Speisung im Netzknoten bereit, kann ein optionaler PoE-Injektor zum Einsatz kommen oder eine optionale DC 5V lokale Speisung. Hierzu liefert der Hersteller einen PoE-Injektor oder ein Tragschienennetzteil zur lokalen Speisung als Zubehör.



### **DS-22 Module**

### **DS-22 IO-Störmeldemodul IP**

- Volle Kompatibilität zum DS-22 System / SPI-22 Plattform
- Fernkonfigurierbar und fernüberwachbar
- Konfiguration über WEB-Interface
- Eine Ethernet-Schnittstelle
- Störungsmanagement über IoT MQTT Schnittstelle
- Zusätzliche Anzeige von Statusmeldungen und Störmeldungen im zweizeiligen beleuchteten Display
- Standard PoE-Speisung
- Optionale Netzknotenspeisung oder lokale Speisung DC 5V verfügbar
- 4 Ausgänge für Störmeldungsweiterleitung
- MODBUS-Schnittstelle zur Ankopplung von Erweiterungsmodulen
- Durch optionale Erweiterungsmodule je 16 zusätzliche Eingänge
- Durch optionale Erweiterungsmodule je 8 zusätzliche Ausgänge

Zubehör	
949 1412 172 0	Tragschienennetzteil AC 230V / DC 48V 60W zur Netzknotenspeisung
919 1116 097 4	PoE-Injector nach IEEE802.3at (30W) für Tragschienenmontage im Netzknoten (Achtung! Netzteil 949 1412 172 0 zur Speisung erforderlich)
949 1412 190 0	Tragschienennetzteil DC 5V 25W
919 1116 241 5	Erweiterungsmodul mit 16 Inputs und 8 Outputs (Achtung! Netzteil 949 1412 190 0 zur Speisung erforderlich)
919 1250 012 0	Ersatzbatterie

### **DS-22 Module**

### **DS-22 IO-Störmeldemodul IP**

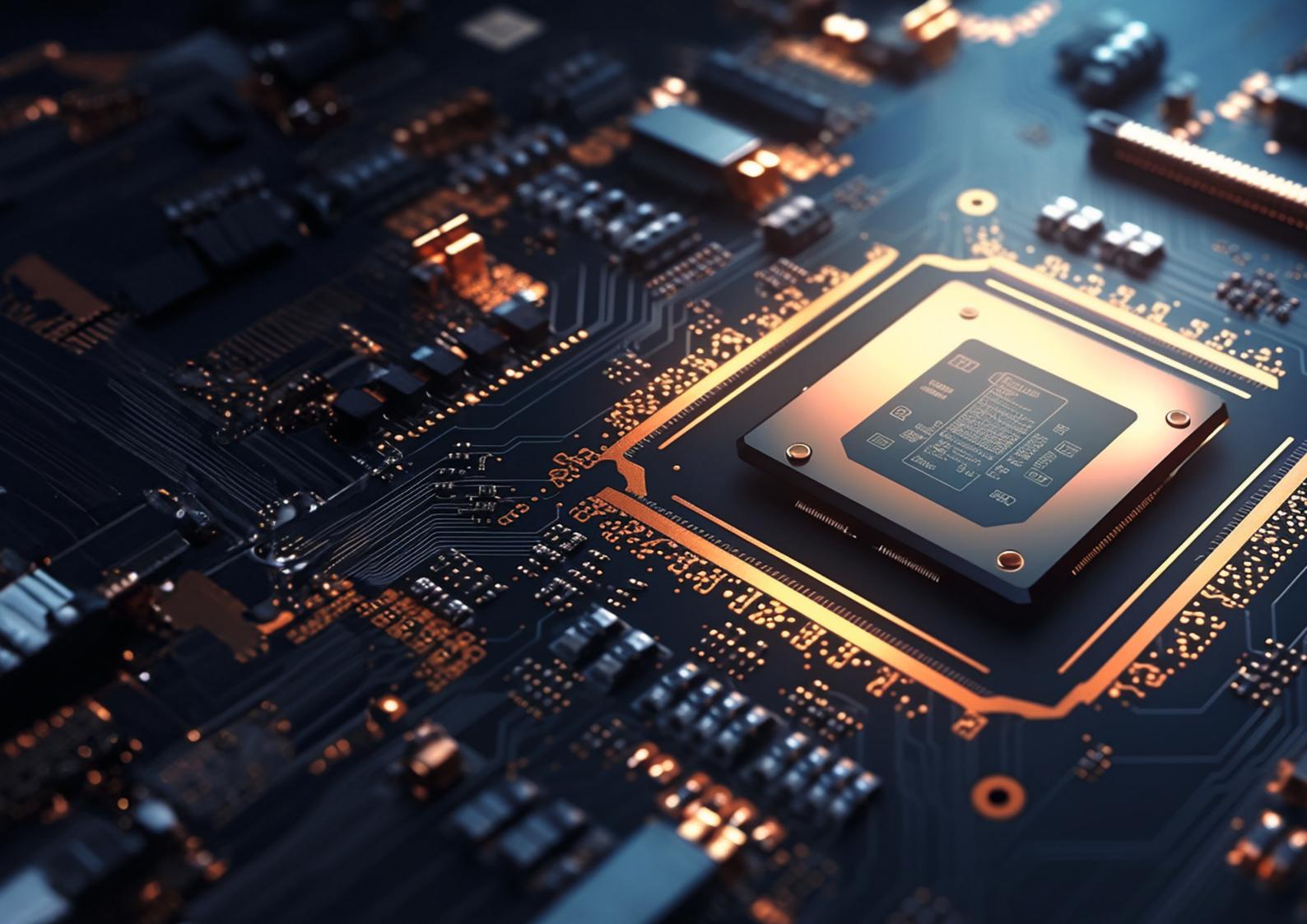
Technische Daten	
ArtNr.	649 0145 013 3
Mechanische Daten	
Gewicht	Ca. 0,5kg
Gehäuseabmessungen (HxBxT)	140mm x 150mm x 70mm (ohne Steckverbinder)
Gehäusefarbe	Schwarz
Material	Polystyrol
Elektrische Daten	
Nennleistungsaufnahme (ohne Ausbaustufen)	Ca. 3,5W
Maximale Leistungsaufnahme (inclusive aller Ausbaustufen)	Ca. 7W
Konnektivität	
PoE (ohne Ausbaustufen)	PoE-Speisung Class 0 nach IEEE 802.3af
USB-C Speisung	USC-C Speisung
Netzteilspeisung DC 5V	Optionale Speisung über Tragschienennetzteil DC 5V / 30W
Ethernet Schnittstellen	1 (IEEE 802.3u)
Übertragungsprotokoll	Neumann DS-22 IP
Umweltbedingungen	
Temperaturbereich	0°C bis +50°C
Schutzklasse nach DIN 60529, bzw. IEC 60529	IP20

© Neumann Elektronik GmbH SPI-22 Plattform





© Neumann Elektronik GmbH SPI-22 Plattform



### **Technik im Detail**

#### **IP-Schutzarten**

Nach DIN 40 050 / IEC / VDE 0470 / EN 60529

Die Schutzarten sind durch international gültige Kurzzeichen gekennzeichnet: eine zweistellige IP-Kennziffer (International Protection) bezeichnet den Schutzgrad des Gehäuses gegen ein Eindringen von Fremdkörpern, Staub und Wasser.

Beispiel einer Kennziffer: IP651).

Erste IP- Kennziffer	Schutzgrade für Berührungs- und Fremdkörper- schutz	Zweite IP- Kennziffer	Schutzgrade für Wasserschutz
0	nicht geschützt	0	nicht geschützt
1	geschützt gegen das Eindringen von große Fremdkörpern mit einem Durchmesser größer als 50 mm	1	geschützt gegen das Eindringen von senkrecht fallendem Tropfwasser
2	geschützt gegen das Eindringen von mittelgroße Fremdkörpern mit einem Durchmesser größer als 12 mm	2	geschützt gegen schräg fallendes Tropf-wasser, bei einem Schrägeinfall von bis zu 15° gegen- über der Senkrechten
3	geschützt gegen das Eindringen von kleine Fremdkörpern mit einem Durchmesser größer als 2,5 mm	3	geschützt gegen Sprühwasser, das bei einem beliebigem Winkel bis zu 60° zur Senkrechten fällt
4	geschützt gegen das Eindringen von Werkzeuge, Drähte (kornförmige Fremdkörpern) mit einem Durchmesser größer als 1,0 mm	4	geschützt gegen Spritzwasser, dass aus allen Richtungen gegen das Betriebsmittel spritzt
5	vollständiger Schütz gegen Berühren unter Spannung stehender oder innerer bewegter Teile. Schutz gegen schädliche Staubablagerungen. Das Eindringen von Staub ist nicht vollkommen verhindert, aber der Staub darf nicht in solchen Mengen eindringen, dass die Funktion beeinträchtigt wird.	5	geschützt gegen Strahlwasser aus einer Düse, der aus allen Richtungen gegen das Betriebs- mittel gerichtet wird
6	vollständiger Schütz gegen Berühren unter Spannung stehender oder innerer bewegter Teile. Schutz gegen Eindringen von Staub.	6	geschützt gegen starkes Strahlwasser oder vorübergehendes Überfluten
		7	geschützt gegen zeitweiliges Eintauchen in Wasser, unter den Festgelegten Druck-/ Zeitbedingungen von 0,15-1m
		8	geschützt gegen dauerndes Untertauchen in Wasser
		9K	geschützt gegen Wasser, dass aus jeder Richtung unter Hochdruck-/Dampfstrahlreinigung gegen das Gehäuse gerichtet ist

<sup>1)</sup> Wird kein IP-Schutzgrad angegeben, so ersetzt der Buchstabe X die jeweilige Ziffer, z.B. IPX4.



### **Technik im Detail**

### Allgemeine Informationen zur Kennzeichnung explosionsgeschützter Betriebsmittel

Die Kennzeichnung von elektrischen Geräten und Schutzsystemen zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen erfolgt nach den Anforderungen der EG-Richtlinie 2014/34/EU.

⟨€x⟩ II 2G Ex db ib IIC T4 Beispiel einer Kennzeichnung:

Erläuterung zu diesem Beispiel

Ex-Zeichen

Gerätegruppe II

Gerätekategorie 2 (über Tage)

Gase/Dämpfe, geeignet für Zone 1 und 2 Explosionsschutz nach EN IEC 60079-0 ff

Druckfeste Kapselung Ex d

Eigensicherheit Ex i

**Explosionsgruppe (über Tage, Untergruppe C)** IIC

Temperaturklasse

Erläuterung zum Explosionsschutz:

Zonen / Gerätegruppe / Gerätekategorie

Es gibt 2 Gerätegruppen: für den Einsatz unter Tage wird die Ziffer "I" zugeordnet, über Tage die Ziffer "II". Gefährliche explosionsfähige Bereiche werden in Zonen, bzw. nach dem Grad der Wahrscheinlichkeit des Auftretens einer explosionsfähigen Atmosphäre aufgeteilt. In den jeweiligen Zonen müssen die Betriebsmittel der entsprechenden Gerätekategorie (Einsatzbereich) verwendet werden. In der aktuellen IEC-Vorschrift sind die Zonen folgendermaßen definiert:

Einteilung der Ex-Be	reiche / Gerätekategorie / Gerätegru	ppe		
Brennbare Stoffe	Verhalten der brennbaren Stoffen	Zonen	Gerätegruppe (Einsatz über Tage oder unter Tage)	Gerätekategorie
	Sind ständig, langzeitig oder häufig vorhanden	Zone 0	II	1G
G: Gase, Nebel	Treten gelegentlich auf	Zone 1	II	2G (auch 1G)
Dämpfe	Treten wahrscheinlich nicht auf, wenn doch, nur selten oder kurzzeitig	Zone 2	II	3G (auch 2G und 1G)
	sind ständig, langzeitig oder häufig vorhanden	Zone 20	II	1D
	Treten gelegentlich auf	Zone 21	II	2D (auch 1D)
D (Dust): Stäube	Treten durch aufgewirbelten Staub wahrscheinlich nicht auf, wenn doch nur selten oder kurz- zeitig	Zone 22	Ш	3D (auch 2D und 1D
M. Mathan/Stauh	-	Porghou		M1
M: Methan/Staub	-	Bergbau		M2 oder M1



### **Technik im Detail**

# Allgemeine Informationen zur Kennzeichnung explosionsgeschützter Betriebsmittel

Explosionsuntergruppe : Einteilung der Gase und Dämpfe

Gerätegruppe "II" wird in drei Gasgruppen aufgeteilt, wobei die IIA am wenigsten entzündungsfähig und die Gruppe IIC am stärksten entzündungsfähig ist. In der USA gibt es eine abweichende Aufteilung nach "Classes" (I, II, II): "Class I" bezieht sich auf Gase and Dämpfe (siehe Tabelle).

Explosionsuntergruppe / Repräsentative Dämpfe				
CENELEC / IEC	Repräsentative Gase	U.S.A. und Kanada		
I	Methan	Keine Zuordnung		
IIA	Propan, n-Butan, Kerosin	Klasse I, Gruppe D		
IIB	Ethylen, Schwefelwasserstoff, Ethylether	Klasse I, Gruppe C		
IIC	Wasserstoff, Ethin (Acetylen), Kohlendisulfid	Klasse I, Gruppe B		
IIC	Wasserstoff, Ethin (Acetylen), Kohlendisulfid	Klasse I, Gruppe A		

#### **Explosionsschutz**

Damit elektrische Betriebsmittel in explosionsgefährdeten Bereichen sicher eingesetzt werden können, müssen Explosionsschutztechniken für die Verhinderung der Zündung der Atmosphäre ergriffen werden. Dies kann, je nach Anwendung und Gerät, mit unterschiedlichen Techniken verhindert werden: Trennung (o, q, m), Ausschluss (p), Einschluss (d), besondere mechanische Konstruktion (n, e), Energiebegrenzung (ia, ib), sowie sonstige Maßnahmen (s). Jede dieser Techniken unterliegt nationalen und oder internationalen Normen und Vorschriften.

Ex: Explosionsschutz bescheinigt nach CENELEC-Norm EN60079...

Explosionsschutz bescheinigt nach CENELEC-Norm EN60079...entspricht den gültigen EN-Normen und enthält Sicherheitsmaßnahmen für Betriebsmittel, die in Vergleich zu den europäischen Normen mindestens die gleichwertige Sicherheit gewährleisten.

Zündschutzart / T	echnik / Normen				
Kennzeichnung	Zündschutzart	Technik	CENELEC	IEC	DIN
	Allgemeine Forderungen für alle Methoden		EN60079-0	IEC60079-0	DIN EN60079-0
Ex d	Druckfeste Kapselung	Übertragung einer Ex- plosion nach außen wird ausgeschlossen	EN60079-1	IEC60079-1	DIN EN60079-1
Ex e	Erhöhte Sicherheit	Besondere mechanische Konstruktion	EN60079-7	IEC60079-7	DIN EN60079-7
Ех р	Überdruckkapselung		EN60079-2	IEC60079-2	DIN EN60079-2
Ex m	Vergusskapselung	E-Atmosphäre wird von	EN60079-18	IEC60079-18	DIN EN60079-18
Ехо	Ölkapselung	der Zündquelle getrennt	EN60079-6	IEC60079-6	DIN EN60079-6
Ex q	Sandkapselung		EN60079-5	IEC60079-5	DIN EN60079-5
Ex n	Ohne Funkenbildung (nA) / Schwadensicheres Gehäuse (nR)	Besondere mechanische Konstruktion (nur für Zone 2 bzw. 22)	EN60079-15	IEC60079-15	DIN EN60079-15
Exi	Eigensicherheit	Energiebegrenzung von Funken	EN60079-11	IEC60079-11	DIN EN60079-11
Exs	Sonderschutz	Andere Maßnahmen als die genormten Zündschutzarten			



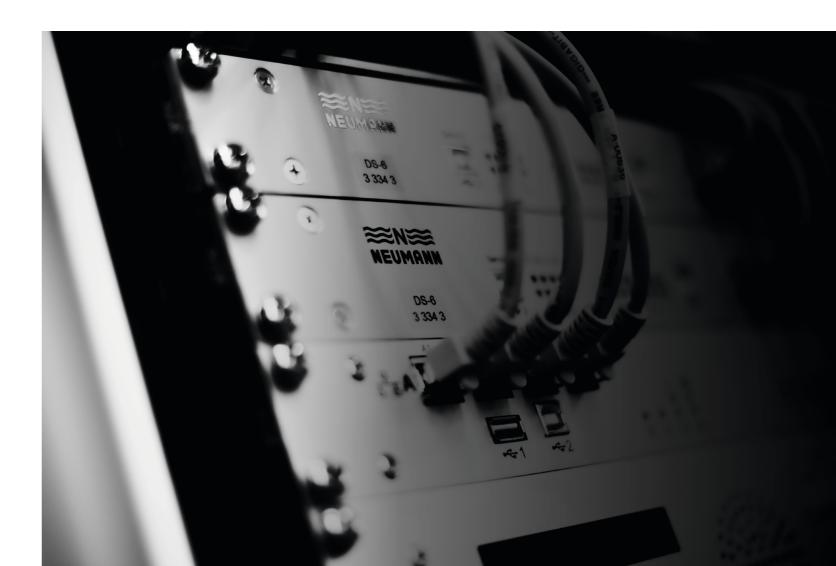
### **Technik im Detail**

# Allgemeine Informationen zur Kennzeichnung explosionsgeschützter Betriebsmittel

#### Einteilung der Temperaturklassen

Gas-Luftgemische können nicht nur durch Funken, sondern auch bei Kontakt mit heißen Flächen gezündet werden. Erreicht die Oberflächentemperatur eines Betriebsmittels die Zündtemperatur der explosiven Atmosphäre, kann eine Zündung erfolgen. Deshalb werden alle elektrischen Betriebsmittel, die in explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt werden, in Temperaturklassen eingeteilt.

Temp	eraturklasse	
	Zulässige Oberflächentemperatur der elektrischen Betriebsmittel in °C	Zulässige Oberflächentemperatur der Geräte in °C
T1	> 450°C	450°C
T2	> 300°C ≤ 450°C	300°C
Т3	> 200°C ≤ 300°C	200°C
T4	> 135°C ≤ 200°C	135°C
T5	> 100°C ≤ 135°C	100°C
T6	> 85°C ≤ 100°C	85°C



Neumann Elektronik GmbH besitzt ein eingetragenes Warenzeichen (Marke). Andere genannten Produkte und Firmennamen sind Markenzeichen oder eingetragene Warenzeichen ihrer jeweiligen Eigentümer.

Druckfehler, Irrtümer, technische oder sonstige Änderungen sowie Änderungen in der Verfügbarkeit einzelner Produkte sind ausdrücklich vorbehalten. © Neumann Elektronik GmbH, 2023



**Neumann Elektronik GmbH** 

Lahnstrasse 31-33 45478 Mülheim an der Ruhr Germany

info@neumann-elektronik.com www.neumann-elektronik.com

Tel: +49 208 40 944 0 Fax: +49 208 40 944 260