

Nutzungsinformation

DHS 4 FANA



Diese Nutzungsinformation richtet sich an die Elektrofachkraft. Aufgrund erheblicher Gefährdungspotenziale ist der Einbau von Geräten dieser Art nicht für den elektrotechnischen Laien geeignet. Die Nutzungsinformation ist aufzubewahren, um ein späteres Nachschlagen zu ermöglichen. Der Betreiber der elektrischen Anlage ist über die Anwendung und Funktion des DHS 4 FANA aufzuklären.

Anwendungs- und Warnhinweise

1. Geräte mit sichtbaren Beschädigungen dürfen weder montiert noch verwendet werden.
2. Lässt sich der DHS 4 FANA nicht einschalten, auch nicht, wenn das Verbraucher-Netz nicht angeschlossen und der NOT-AUS-Kreis inaktiv ist, muss das Gerät ausgetauscht werden.
3. Der Lasttrennschalter liefert für den NOT-AUS-Kreis eine FELV-Spannung. Aus diesem Grund muss der NOT-AUS-Kreis für eine Spannung von 230 V AC bemessen sein. Das Anlegen einer externen Spannung kann das Gerät beschädigen.
4. Die Entsorgung obliegt den gesetzlichen Regelungen der Europäischen Union (WEEE/ElektroG).

Weitere Informationen und Datenblätter finden Sie auf www.doepke.de über die Artikelnummer oder durch Scannen des QR-Codes auf der Gehäusefront.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Lasttrennschalter gemäß IEC 60947-3 sind besonders geeignet für den Einsatz in Haupt- und Unterverteilungen. In Kombination mit der NOT-AUS-Funktion kann die elektrische Stromversorgung sicher unter Last und bei Überlast unterbrochen werden. Die Abschaltung kann unmittelbar am Gerät selbst erfolgen oder aus der Ferne mittels geeignetem NOT-AUS-Taster. Der NOT-AUS-Kreis muss nach den für die Anwendung gültigen Bestimmungen regelmäßig getestet werden, mindestens aber halbjährlich.

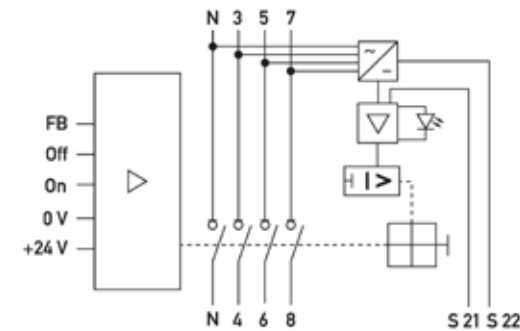
Der Fernantrieb ARD ermöglicht mittels eines Motorantriebs die Wiedereinschaltung und Ausschaltung.

Montage und Installation

Als Reiheneinbaugeräte sind die Geräte für den Einbau in Installationsverteiler oder Geräteeinbaugeschüben zur Montage auf Tragschiene TS 35 nach EN 60715 konzipiert. Der Berührungsschutz nach Schutzklasse 2 muss mit Hilfe der zugehörigen Verteiler- oder Geräteabdeckungen sichergestellt werden.

Die Montage erfolgt durch Aufsnappen auf die Tragschiene. Der Anschluss ist entsprechend dem Anschlussschema vorzunehmen. Die Einspeisung erfolgt an den Klemmen N, 3, 5 und 7. Der Anschluss der NOT-AUS-Taster erfolgt an den Klemmen S 21 und S 22 an der Geräte Unterseite. Es kann ein einzelner Taster oder mehrere Taster (in Reihe geschaltet) verwendet werden. Die NOT-AUS-Taster müssen als Öffner ausgeführt sein, damit eine Abschaltung auch bei Drahtbruch gegeben ist.

Anschlussschema



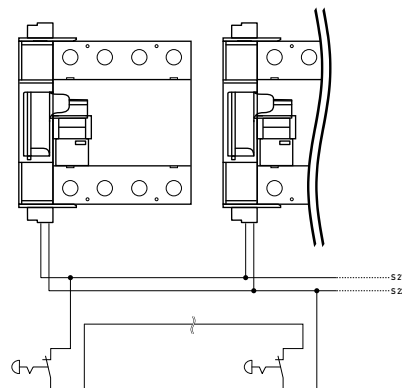
Funktion NOT-AUS Einrichtung

Der DHS 4 FANA liefert für den NOT-AUS-Kreis eine 12 VDC FELV Spannung. Ist der NOT-AUS-Kreis geöffnet, leuchtet die rote LED „NOT-AUS betätigt“, der Lasttrennschalter ist geöffnet und lässt sich nicht einschalten. Das Einschalten, manuell am Knebel bzw. über den Fernantrieb ist erst dann wieder möglich, wenn der Not-Aus Kreis geschlossen wurde.

Ein Wiedereinschalten auf Stellung „1“ ist erst möglich, wenn der Knebel zuerst von der ausgelöst Position „+“ nach unten in Stellung „0“ bewegt wird. Die Betriebsanzeige unterhalb des Knebels zeigt den Status der Kontakte an: rot = geschlossen, grün = geöffnet.

Ist es erforderlich, mehrere DHS 4 FANA über einen NOT-AUS-Kreis zu betreiben, sind die Klemmen S21 und S22 der Geräte parallel anzuschließen.

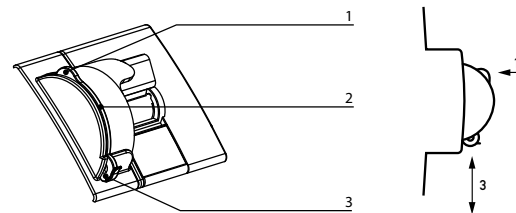
Bei einem Ausfall der Versorgungsspannung bleibt der DHS 4 FANA eingeschaltet. Sobald eine einphasige Versorgungsspannung von mindestens 50 VAC anliegt, ist die NOT-AUS-Einrichtung betriebsbereit.



Fehlersuche NOT-AUS Einrichtung

Leuchtet die rote LED „NOT-AUS betätigt“ durchgehend, obwohl die NOT-AUS-Einrichtung wieder zurückgesetzt wurde, liegt entweder ein Drahtbruch, ein Übergangswiderstand größer 3 kΩ oder ein Defekt des Gerätes vor. Um den Fehler weiter einzugrenzen, gehen Sie wie folgt vor: Schalten Sie die Versorgungsspannung des Fehlerstromschutzschalters ab und schließen Sie die Klemmen S 21 und S 22 direkt am Gerät kurz. Leuchtet die rote LED nach Wiedereinschalten der Versorgungsspannung weiterhin, handelt es sich um einen Defekt des Schalters. Leuchtet die rote LED nicht mehr, so ist der Fehler in der Anlage zu suchen.

Funktion und Bedienung des Fernantriebs



1. Die Aktivierung bzw. Deaktivierung des Fernantriebs erfolgt durch einen längeren (> 5 s) Tastendruck der Leuchtscheibe/Signal Disc in Position 1.
2. Die Leuchtscheibe dient als optische Statusanzeige des Fernantriebs (Siehe Tabelle).
3. Durch Verschieben der Leuchtscheibe nach unten wird das Gerät bei ausgeschaltetem DHS 4 FANA elektromechanisch verriegelt und kann mit einem Bügelschloss (Ø 3 mm) vor dem unbeabsichtigten Wiedereinschalten gesichert werden.

Spannungsversorgung

Die Antriebseinheit wird über die beiliegende fünfpolige Steckklemme an den Klemmen +24 V und 0 V mit Spannung versorgt. Die Stromaufnahme des Gerätes beträgt im Schaltmoment ca. 1 A. Hierfür ist ein externes Netzteil 24 V DC erforderlich.

Steuereingänge

Die Eingänge „einschalten“ und „ausschalten“ werden über Taster mit einer Spannung von 24 V DC verbunden.

Einschalten (Klemme ein/on)

Ein Tastimpuls an diesem Eingang führt einen Einschaltvorgang des DHS 4 FANA aus. Die Leuchtscheibe leuchtet als Hinweis, dass der DHS 4 FANA eingeschaltet wird, nach Tasterbetätigung kurz rot auf. Befindet sich dieser bereits im eingeschalteten Zustand, erfolgt keine Schaltausführung.

Ausschalten (Klemme aus/off)

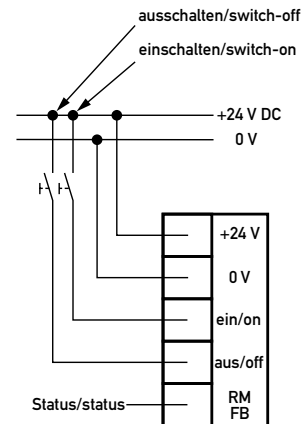
Wird auf diesen Eingang ein Tastimpuls gegeben, so wird der DHS 4 FANA ausgeschaltet. Die Leuchtscheibe leuchtet als Hinweis, dass der DHS 4 FANA ausgeschaltet wird, nach Tasterbetätigung kurz grün auf. Befindet sich dieser bereits im ausgeschalteten Zustand, erfolgt keine Schaltausführung.

Ausgang

Rückmeldung / Feedback

Ist der Fernantrieb aktiviert und der DHS 4 FANA nicht eingeschaltet, liegt an der Klemme RM/FB ein Potenzial von 24 VDC an.

Anschlussschema FANA Stecker



Optische Signale Fernantrieb

Status	Leuchtscheibe / Signal Disc
FANA: deaktiviert	aus
FANA: aktiviert	
DHS eingeschaltet oder temporär bei Tastenbetätigung „ein“	rot
DHS: ausgelöst	blau
DHS: ausgeschaltet oder temporär bei Tastenbetätigung „aus“	grün
FANA: elektromechanisch verriegelt	grün blinkend
falsche Betriebsspannung bei Inbetriebnahme	rot/grün/blau im Wechsel
Betätigung des Leuchtscheibentasters	gelb

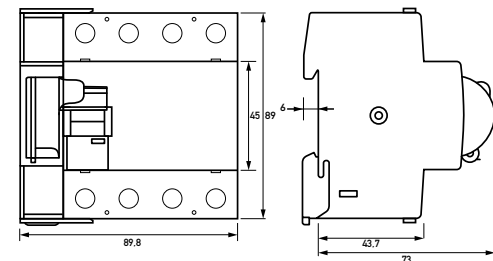
Akustische Signale

Status	Tonfolge
vor FANA-Einschaltung oder Reset	vier Töne, ansteigend
vor FANA-Ausschaltung	vier Töne, abfallend
vor automatischer DHS-Einschaltung	vier Töne, schneller werdend

Prüfungen und Funktionskontrolle

Abhängig vom Einsatzort sind Prüfungen nach DGUV-Vorschrift 3 (BGV A3) vorzunehmen. Bei Durchführung einer Isolationsprüfung der elektrischen Anlage mit Prüfgeräten nach DIN EN 61557-2 muss der Lasttrennschalter ausgeschaltet sein. Eine Isolationsprüfung bei eingeschaltetem Gerät oder eine Isolationsprüfung auf der Eingangsseite (Klemmen N, 3, 5, 7) kann aufgrund des internen Netzteils zu fehlerhaften Messwerten führen.

Maßzeichnung



Gewährleistung

Für fachgerecht montierte, unveränderte Geräte gilt ab Kauf durch den Endverbraucher die gesetzliche Gewährleistungsfrist. Die Gewährleistung bezieht sich nicht auf Transportschäden sowie Schäden, die durch Kurzschluss, Überlastung oder bestimmungswidrigen Gebrauch entstanden sind. Bei Fertigungs- und Materialfehlern, die innerhalb der Gewährleistungsfrist erkannt werden, leistet unser Werk kostenlos Reparatur oder Ersatz. Der Gewährleistungsanspruch erlischt, wenn das Gerät unbefugt geöffnet wurde.

User information

DHS 4 FANA



This user information is intended for qualified electrical specialists. Due to considerable potential hazards, the installation of this type of equipment is not suitable for any electrical laypersons. The user information must be kept in order to enable reference at a later time. The operator of the electrical system must be informed about the use and function of the DHS 4 FANA.

Application and warning notes

1. Devices with visible damage must neither be mounted nor used.
2. If the DHS 4 FANA cannot be switched on, even if the consumer network is not connected and the emergency stop circuit is inactive, the device has to be replaced.
3. The switch-disconnector supplies an FELV (functional extra-low voltage) for the emergency stop circuit. For this reason, the emergency stop circuit must be rated for a voltage of 230 V AC. Applying an external voltage can damage the device.
4. Disposal is subject to the legal regulations of the European Union (WEEE/ElektroG).

Further information and data sheets can be found at www.doepke.de via the article number or by scanning the QR code on the front of the casing.

Intended use

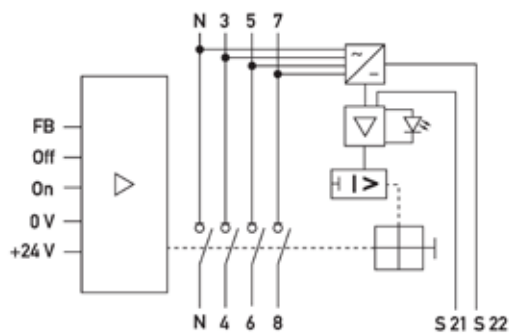
Switch-disconnectors according to IEC 60947-3 are particularly suitable for use in main and sub-distribution boards. In combination with the emergency stop function, the electrical power supply can be safely interrupted under load and in case of overload. The disconnection can take place directly on the device itself or remotely by means of a suitable emergency stop button or switch. The emergency stop circuit must be tested regularly according to the regulations valid to the application, but at least every six months.

The remote device ARD enables switching on and off by means of a motor device.

Mounting and installation

As rail-mounting components, the devices are designed for installation in distribution boards or device installation housings for mounting on TS 35 mounting rail according to EN 60715. Contact protection according to protection class 2 must be ensured with the aid of the associated distribution board or device covers. The device is mounted by snapping it onto the mounting rail. The connection is to be made according to the connection diagram. The power is supplied to terminals N, 3, 5 and 7. The EMERGENCY STOP switches are connected to terminals S21 and S22 on the underside of the device. A single push-button/switch or several buttons/switches (connected in series) can be used. The EMERGENCY STOP switches must be designed as NC contacts so that they can also be turned off in the event of a wire breakage.

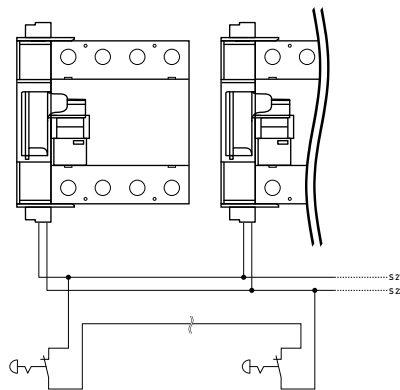
Wiring diagramm



Function emergency switch

The DHS 4 FANA supplies a 12 V DC FELV for the emergency switch circuit. If the emergency stop circuit is open, the red LED "EMERGENCY STOP activated" lights up, the load-break switch is open and cannot be turned on. Switching on manually at the toggle or via the remote device is only possible once the emergency stop circuit has been closed.

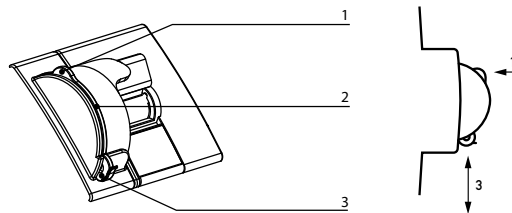
Switching back to position "1" is only possible when the toggle is first moved from the triggered position "+" down to position "0". The operating indicator below the toggle shows the status of the contacts: red = closed, green = open. If it is necessary to operate several DHS 4 FANA via an emergency stop circuit, the terminals S21 and S22 of the devices must be connected in parallel. If the supply voltage fails, the DHS 4 FANA remains switched on. As soon as a single-phase supply voltage of at least 50 V AC is present, the EMERGENCY STOP device is ready for operation.



Troubleshooting emergency switch

If the red LED "EMERGENCY STOP activated" lights up continuously even though the emergency stop device has been reset, there is either a wire break, a contact resistance greater than 3 kΩ or a defect in the device. To further isolate the fault, proceed as follows: Switch off the supply voltage of the residual current circuit breaker and short-circuit the terminals S21 and S22 directly on the device. If the red LED remains illuminated after the supply voltage is switched on again, the switch is faulty. If the red LED is no longer illuminated, the fault has to be in the system.

Function and operation of the remote device



1. The remote device is activated or deactivated by pressing the signal disc in position 1 for a longer period of time (> 5 s).
2. The signal disc serves as a visual status indicator of the remote device (see table).
3. By moving the signal disc downwards, the unit is electromechanically locked when the DHS 4 FANA is switched off and can be secured with a shackle lock (Ø 3 mm) against unintentional restarting.

Power supply

The drive unit is powered via the enclosed five-pole plug-in terminal at the +24 V and 0 V terminals. The current input of the unit is approx. 1 A in the moment of switching. An external power supply unit 24 V DC is therefore required.

Control inputs

The inputs „switch on“ and „switch off“ are connected to a voltage of 24V DC via switches.

switch on (terminal on)

A keying pulse at this input causes the DHS 4 FANA to switch on. The signal disc flashes red briefly after a push-button operation to indicate that the DHS 4 FANA is being switched on. If it is already in the switched-on state, no switching is done.

switch off (terminal off)

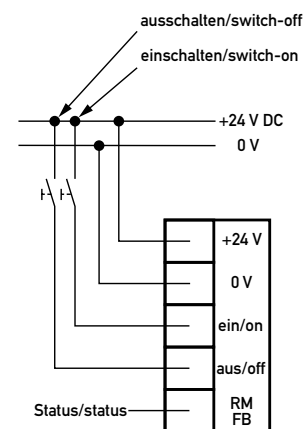
If a keying pulse is applied to this input, the DHS 4 FANA is turned off. The signal disc briefly flashes green after the button is pressed to indicate that the DHS 4 FANA is being switched off. If it is already in the switched-off state, no switching is done.

Outlet

feedback

If the remote device is activated and the DHS 4 FANA is not switched on, a potential of 24 V DC is present at the RM/FB terminal.

Wiring diagramm FANA connector



Optical signals remote device

status	signal disc
FANA: deactivated	off
FANA: activated	
DHS switched on or temporarily "on" when button is pressed	red
DHS: triggered	blue
DHS: switched off or temporarily "off" when button is pressed	green
FANA: electromechanically locked	green flashing
incorrect operating voltage during commissioning	red/green/blue alternating
operating the signal disc button	yellow

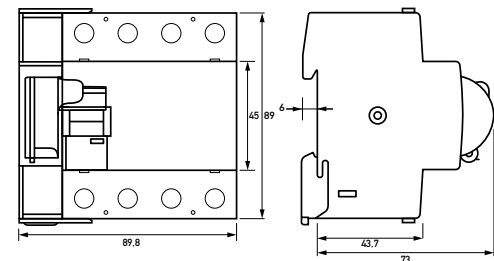
Acoustic signals

status	sound sequence
before FANA switch-on or reset	four sounds, increasing
before FANA switch-off	four sounds, decreasing
before automatic DHS switch-on	four sounds, accelerating

Testing and functional checks

Depending on the installation site, tests must be carried out in accordance with DGUV regulation 3 (BGV A3). During insulation testing of the electrical system with test equipment according to DIN EN 61557-2, the switch-disconnector must be switched off. An insulation test with the unit switched on or an insulation test on the input side (terminals N, 3, 5, 7) can lead to incorrect measured values due to the internal power supply unit.

Dimensioned drawing



Warranty

All professionally installed, unaltered devices are covered by warranty during the statutory guarantee period from the day of purchase by the end user. The guarantee does not apply to damage incurred during transport or caused by short-circuit, overloading or improper use. For defects in workmanship or material that are discovered within the warranty period, the company will provide repair or replacement free of charge. The warranty will be rendered null and void if the device is opened without authorisation.