

## Nutzerinformation

### für Lasttrennschalter der Baureihe DHS NU/DHS NUS



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

#### Anwendungs- und Warnhinweise

1. Geräte mit sichtbaren Beschädigungen dürfen weder montiert noch verwendet werden.
2. Der Anwender ist auf den regelmäßigen Funktionstest mittels der Prüftaste T hinzuweisen.
3. Die Entsorgung unterliegt den gesetzlichen Regelungen der Europäischen Union (WEEE/ElektroG).

Weitere Informationen und Datenblätter finden Sie auf [www.doepke.de](http://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. Mit der NU-Funktion können Anlagenteile im Fehlerfall sicher unter Last oder bei Überlast getrennt werden. Die Abschaltung erfolgt unmittelbar am Gerät. Prüfen Sie die NU-Funktion regelmäßig mit der Testtaste T. Der Test erhöht die Lebensdauer des Lasttrennschalters, da beim Auslösen die Mechanik bewegt wird.

Die Zusatzfunktion überwacht das speisende Netz im Hinblick auf folgende Fehler: Neutralleiterabbruch, Phasenausfall, Fremdspannung am Neutralleiter, unsymmetrische Über- oder Unterspannung sowie unsymmetrische Phasenverschiebungen.

#### Elektrischer Anschluss und Montage

Schließen Sie das Gerät entsprechend dem Schaltbild und der Klemmenbezeichnung auf dem Gerät an. Die Einspeisung sollte vorzugsweise an den Klemmen N, 3, 5 und 7 erfolgen. Dies ermöglicht eine vereinfachte Isolationsmessung. Montieren Sie das Gerät auf einer Tragschiene (TS 35) gemäß DIN EN 60715. Verwenden Sie ein geeignetes Gehäuse, das mechanischen Schutz, den erforderlichen Berührungsschutz sowie Schutz vor schädlichen Umwelteinflüssen bietet.

#### Prüfung und Funktionskontrolle

1. Anzeige prüfen
  - Nach Einschalten der Netzspannung muss die grüne LED „Betrieb“ leuchten. Sie signalisiert die Betriebsbereitschaft der Zusatzfunktion.
2. Funktionstest durchführen
  - Drücken Sie die Testtaste „T“.
  - Der DHS muss ohne Verzögerung abschalten; der Knebel befindet sich danach in der Mittelstellung.
  - Ein Wiedereinschalten auf Stellung „1“ ist nur möglich, wenn Sie den Knebel zunächst nach unten in Stellung „0“ bewegen.
  - Die Betriebsanzeige unterhalb des Knebels zeigt den Status der Kontakte an: rot = geschlossen, grün = geöffnet.
  - Dieser Test ist bei bestimmungsgemäßem Gebrauch mindestens halbjährlich, bei Einbau in nicht ortsfesten Anlagen je nach Vorschrift arbeits täglich zu wiederholen.
  - Bei Nichtauslösung muss das Gerät unverzüglich ausgetauscht werden. Der Betreiber ist hierauf hinzuweisen.

#### Funktion Netzüberwachung

Die Netzüberwachung ist aktiv, sobald das Gerät mit Netzspannung versorgt wird. Nach Anlegen der Netzspannung leuchtet die grüne LED „Betrieb“.

Bei einem Netzfehler leuchtet zusätzlich die rote LED „Netzfehler“. Die Netzüberwachung erkennt folgende Fehler und schaltet anschließend ab:

- Abbruch des Neutralleiters
- Phasenausfall
- Fremdspannung am Neutralleiter\*
- unsymmetrische Über- und Unterspannung\*
- unsymmetrische Phasenverschiebung\*

\*Schwellwerte und Abschaltzeiten entnehmen Sie dem Datenblatt.

Für den Betrieb des DHS NU/DHS NUS müssen alle aktiven Leiter (N, L1, L2, L3) angeschlossen sein. Fehlt einer dieser Leiter, ist ein Einschalten nicht möglich und ein Netzfehler (rote LED) wird angezeigt.

#### Sonderfunktion DHS NUS (Messensor)

Geräte der Baureihe DHS NUS sind Lasttrennschalter mit einem sogenannten Sensoreingang. Sie erkennen die gleichen Netzfehler wie die Geräte der Baureihe DHS NU (siehe Kapitel „Funktion Netzüberwachung“). Die Einspeisung erfolgt an den Klemmen N, 3, 5 und 7. Dabei ist die Klemme N der Sensoreingang. Schließen Sie diesen Punkt an die Neutralleiterschiene des Einspeisernetzes an. Der Neutralleiter der Anlage wird nicht am DHS NUS angeschlossen. Schließen Sie den Anlagenneutralleiter stattdessen an die Neutralleiterschiene an. Im Fehlerfall werden auf der Anlagenseite nur die Leiter L1, L2 und L3 getrennt.  
Ein Verdrahtungsbeispiel finden Sie im Kapitel „Schaltungsbeispiel“.

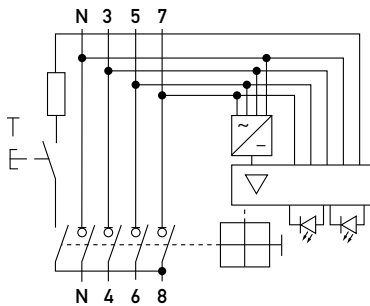
#### Isolationsprüfung

Führen Sie die Isolationsprüfung mit Prüfgeräten gemäß DIN EN 61557-2 durch. Die Einspeisung von oben erleichtert die Isolationsprüfung der elektrischen Anlage. So muss der Schalter während der Prüfung lediglich ausgeschaltet sein und die Messung kann auf der Anlagenseite erfolgen. Führen Sie keine Isolationsprüfung bei eingeschaltetem Lasttrennschalter oder auf der Seite mit den ungeradzahigen Klemmen (N, 3, 5, 7) durch. Dies kann aufgrund des internen Netzteils zu fehlerhaften Messwerten führen. Falls eine Messung auf dieser Seite erforderlich ist, klemmen Sie den Schalter für die Dauer der Prüfung ab.

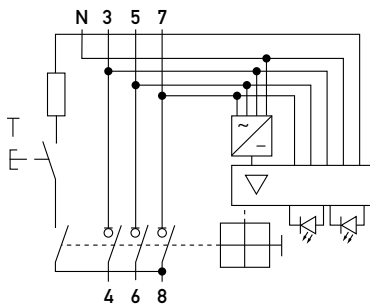
#### Gewährleistung

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.

#### Schaltbilder

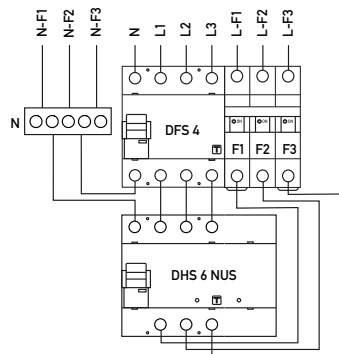


▲ DHS 6 NU



▲ DHS 6 NUS

#### Schaltungsbeispiel



## User information

### for switch-disconnectors in the DHS NU/DHS NUS model range



This user information is intended for qualified electricians. Due to considerable potential risks, installing this type of device is not suitable for electrically unskilled personnel. The instructions must be kept so that they can be referred to at a later stage. The operator of the electrical installation must be informed about the correct application and function of this protective device.

#### Application instructions and warnings

1. Devices with visible damage must not be installed or used.
2. The user must be made aware of regular function testing using the test key T.
3. Disposal is subject to the statutory regulations of the European Union (WEEE/ German Electrical and Electronic Equipment Act).

For further information and data sheets, please visit [www.doepke.de](http://www.doepke.de) and search by the article number or scan the QR code on the front of the housing.

#### Intended use

Switch-disconnectors conforming to IEC 60947-3 are particularly well suited for use in main and sub-distribution boards. With the mains monitoring function, system parts can be safely disconnected under load or in case of overload in the event of a fault. Disconnection takes place directly at the device. Check the mains monitoring function regularly using the test button 'T'. The test increases the endurance of the switch-disconnector because the mechanism is moved when tripped.

The additional function monitors the mains power supply for the following faults: neutral conductor breakage, phase failure, external voltage at the neutral conductor, asymmetrical overvoltage or undervoltage, and asymmetrical phase shifts.

#### Electrical connection and installation

Connect the device according to the wiring diagram and the terminal labels. Terminals N, 3, 5 and 7 should preferably be used for the supply. This simplifies the insulation measurement process. Mount the device on a DIN rail (TS 35) in accordance with DIN EN 60715. Use a suitable enclosure that offers mechanical protection, the required degree of protection against direct contact, and protection against harmful environmental influences.

#### Testing and functional check

1. Check the display
  - After the mains voltage is switched on, the green "operation" LED must light up. This signals that the additional function is operational.
2. Carry out a function test
  - Press the test button 'T'.
  - The DHS must disconnect without delay; the toggle will then be in the centre position.
  - Resetting to position '1' is only possible if the toggle has first been moved down to position '0'.
  - The operation indicator beneath the toggle indicates the status of the contacts: red = closed, green = open.
  - his test must be carried out at least every six months where the device is used as intended and must be repeated every working day for non-stationary systems according to the regulation.
  - If tripping does not occur, the device must be replaced immediately. The operator must be informed of this.

#### Mains monitoring function

The mains monitoring is active as soon as the device is supplied with mains voltage. Once the mains voltage has been applied, the green „Betrieb“ ("operation") LED lights up.

In the event of a mains fault, the red „Netzfehler“ ("mains fault") LED also lights up. The mains monitoring function detects the following faults and then disconnects:

- neutral conductor breakage
- phase failure
- external voltage at the neutral conductor\*
- asymmetrical overvoltage and undervoltage\*
- asymmetrical phase shift\*

\*Refer to the data sheet for threshold values and switch-off times.

All active conductors (N, L1, L2, L3) must be connected for operation of the DHS NU/DHS NUS. If one of these conductors is missing, the device cannot be switched on and a mains fault (red LED) is indicated.

#### DHS NUS special function (measuring sensor)

Devices in the DHS NUS model range are switch-disconnectors with a sensor input. They detect the same mains faults as devices in the DHS NU model range (see section "Mains monitoring function"). Terminals N, 3, 5 and 7 are used for the supply. Terminal N is the sensor input. Connect this point to the neutral rail of the input mains supply. The neutral conductor of the installation is not to be connected to the DHS NUS. Connect the neutral conductor of the installation to the neutral rail instead. In the event of a fault, only conductors L1, L2 and L3 are disconnected on the installation side. See the section „Wiring example“ for a specimen circuit.

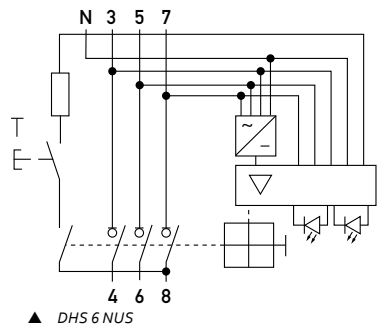
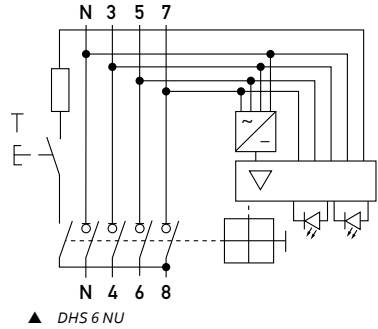
#### Insulation test

Conduct the insulation test using test equipment according to DIN EN 61557-2. Supplying power from above makes it easier to test the insulation on the electrical installation. This means that only the switch needs to be switched off during the test and the measurement can take place on the installation side. Do not conduct insulation tests while the switch-disconnector is switched on, or on the side with the odd-numbered terminals (N, 3, 5, 7). This can lead to incorrect measurements due to the internal power supply. If a measurement needs to be taken on this side, disconnect the switch for the duration of the test.

#### Warranty

All professionally installed, unaltered devices are covered by warranty for the duration of the statutory warranty period from the day of purchase by the end user. The warranty does not apply to damage incurred during transport or caused by short-circuit, overloading or improper use. Should any defects in workmanship or material be 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.

#### Wiring diagrams



#### Wiring example

