

Inhalt/Content

1	Anwendungsbereich und Zweck / Scope and Purpose	2
2	Begriffe und Abkürzungen / Terms and Abbreviation	2
3	Bedeutung und allgemeine Bestimmungen/ Meaning and General provisions	3
4	Anforderungen zur Beschriftung / Labeling requirements.....	3
5	Materialien zur Beschriftung / Labeling materials	4
6	Ausführung / Design	5
6.1	Kabel mit Stecker / Cable with connector	5
6.2	Kabel mit offenem Ende / Cable with open end.....	5
6.3	Einzeladerbeschriftung / Individual conductor label.....	5
7	Fertigungsendkontrolle und Prüfung / Final production control and testing	6
8	Mitgeltende Dokumente / Other applicable documents	6
9	Änderungs / index	6

1 Anwendungsbereich und Zweck / Scope and Purpose

Diese Ardenne Norm beschreibt die Umsetzung der Anforderungen an die Beschriftung konfekti-onierter Kabel und Leitungen bei der VON ARDENNE GmbH. Die Anbringung der Kenn-zeichnung ist während der Fertigung verbindlich und dient der Vereinheitlichung aller elektri-schen Komponenten in den VA-Anlagen. Länder oder Kunden spezifische Vorgaben sind in den Zeichnungen und Stücklisten vermerkt und als Sonderfall vom VA-Standard anzusehen.

This VA Standard describes Assembled cables and wires shall be labeled during production to en-sure the uniformity of all electrical components in VA systems. Country-specific or customer-specific requirements are noted in the drawings and bills of materials and shall be considered as a special case from the VA standard.

Ist aufgrund der verwendeten Materialien die be-schriebene Kennzeichnung nicht möglich oder im Zuge einer fachgerechten Ausführung eine Alternative zu bevorzugen, ist dies umgehend der Von Ardenne GmbH anzuzeigen.

If the materials used do not permit the labeling de-scribed or if an alternative option is preferable to ensure correct implementation, Von Ardenne GmbH shall be notified immediately.

Anfragen zur Freigabe von Abweichungen müs-sen unter Verwendung des entsprechenden For-mulars (Antrag auf Bauabweichung) gestellt werden.

You shall request approval of deviations using the appropriate form (request for design deviation).

2 Begriffe und Abkürzungen / Terms and Abbreviation

Nachfolgende Begriffe und Abkürzungen werden in den Dokumenten und Bestellunterlagen verwen-det:

Begriff/ Abkürzung	Definition/ Beschreibung
STL	Stückliste
ZNG	Zeichnung
BES	Beschriftung
BMK	Betriebsmittelkennzeichnung
PSP-Element	Projektstrukturplanelement
BMK	Betriebsmittelkennzeichnung

The following terms and abbreviations are used in the documents and ordering documents.

Term/ Abbreviation	Definition/ Description
STL	Bill of materials
ZNG	Drawing
BES	Designation
BMK	Reference Designation
PSP-Element	Work breakdown structure element
BMK	Equipment reference designation

3 Bedeutung und allgemeine Bestimmungen/ Meaning and General provisions

Entsprechend der Norm DIN EN 60204-1 muss jeder Leiter in der Anlage eindeutig identifizierbar sein. Dies erfolgt bei den VA-Anlagen durch Kennzeichnung der Kabel und Leitungen zwischen den Anlagenkomponenten. Die Eindeutigkeit der einzelnen Leiter wird durch den in der Stückliste festgelegten Kabeltyp und durch die Farbcodierung der Einzelader nach Zeichnungsvorgabe sichergestellt.

Die Beschriftung ist an beiden Kabelenden anzubringen. Sie enthält neben der Kabel- auch die Quellen- bzw. Zielbezeichnung.

Each conductor in the system shall be clearly identifiable according to the DIN EN 60204-1 standard. This is carried out in the VA systems by labeling the cables and lines between the system components. The uniqueness of the individual conductors is ensured by the cable type specified in the bill of materials as well as by the color coding of the individual conductor according to the drawing specification.

The label shall be applied to both ends of the cable. It contains the cable name as well as the source and/or destination name.

4 Anforderungen zur Beschriftung / Labeling requirements

Bei VA erfolgt eine konstruktive Unterscheidung von Kabeln in projektneutrale Sammelbedarfe und projektbezogene Einzelbedarfe.

Sammelbedarfe sind keinem Projekt, bzw. keiner Position in der Anlage zugeordnet. Daraus resultierend existiert keine Beschriftungsdatei oder die vorhandene Beschriftungsdatei beinhaltet nicht eindeutige Angaben (xx, XX,...). In diesem Fall ist ausschließlich eine Kennzeichnung mit Artikelnummer und Länge des Kabels anzubringen.

Einzelbedarfe sind für den Lieferanten in der Anfrage / Bestellung durch Angabe des PSP-Elements erkennbar und im Fall der projektbezogenen Herstellung erfolgt die Ergänzung mit einer Beschriftungsdatei. Diese Beschriftungsdatei ist die Basis für die Betriebsmittelkennzeichnung. Zeichnung und Stückliste sind direkt mit den Tabellen Kabelliste / Kabeletiketten verknüpft. Auf dem **Tabellenblatt Kabeletiketten** ist in den **Spalten F und G** die Bezeichnung BMK-Quelle und BMK-Ziel vermerkt.

At VA, a constructive distinction is made between cables in project-neutral group requirements and project-related individual requirements.

Grouped requirements are not assigned to any project or item in the system. As a result, there is no label file or the existing label file contains inconclusive information (xx, XX,...). In this case, only a label with the article number and length of the cable is to be applied.

Individual requirements can be identified by the supplier in the request / order by specifying the PSP-Element. In the case of project-related production, this is completed with a labeling file. This labeling file is the basis for the reference designation. Drawing and bill of material are directly linked to the cable list / cable labels tables. The designations BMK source and BMK destination are noted in **columns F and G** on the **cable labels spreadsheet**.

Die Beschriftung ist mit nachfolgenden Regeln auszuführen:

The label shall be applied according to the following rules:

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Farbe: schwarze Schrift auf weißem Hintergrund • Ausführung: zweizeilig • Schriftart: Arial • Schriftgröße: Angabe Klemmenziel 2,7 mm • Schriftgröße: Angabe Kabelnummer 3 mm • Ausrichtung: jeweils zentriert | <ul style="list-style-type: none"> • Color: black lettering on white background • Design: Two Lines • Font: Arial • Font size: Specification of terminal target 2.7 mm • Font size: Specification of cable number 3 mm • Alignment: centered in each case |
|---|---|

5 Materialien zur Beschriftung / Labeling materials

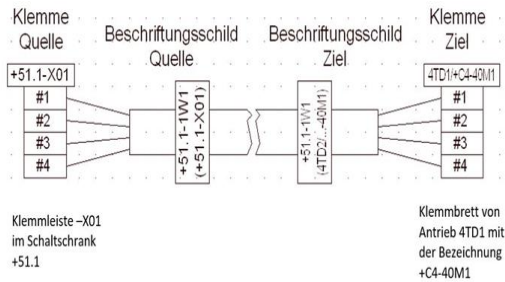
Nachfolgende Tabelle stellt die Materialvorzugsliste dar. Alternative Vergleichsprodukte sind zulässig.

The following table is the preferred materials list. Alternative comparable products are allowed.

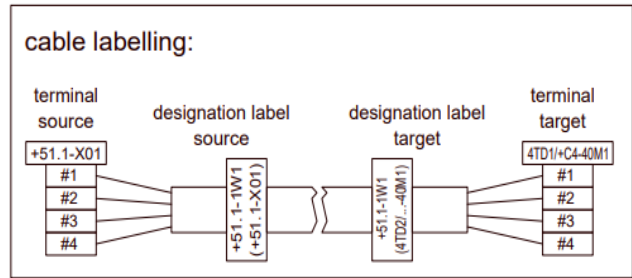
Kabelbeschriftung mit Kabelbinder	<u>Herstellername des Produktes:</u> - Kunststoff-Kabelmarker KMK2 (Bestellschlüssel 1005266) - Einsteckstreifen oder Einsteckschild (Zubehörliste Phoenix Contact) - Kabelbinder weiß	Cable label with cable tie	<u>Supplier name:</u> - Plastic cable marker KMK2 (Order code 1005266) - Insert strip or insert label holder (Phoenix Contact accessories list) - White cable tie
Kabelbeschriftung selbstklebend	<u>Herstellername des Produktes:</u> - selbstlaminierte Etiketten (211-150 Ø 8mm) (211-151 Ø 15mm)	Self-adhesive cable label	<u>Supplier name:</u> - Self-laminating labels (211-150 Ø 8mm) (211-151 Ø 15mm)
Einzeladerekennzeichnung	<u>Herstellername des Produktes:</u> - Kunststoffträger Einzelader (PT+xx021) - Etiketten (PFC04221)	Individual conductor label	<u>Supplier name</u> - Plastic carrier for individual conductor (PT+xx021) - Labels (PFC04221)

6 Ausführung / Design

Beispiel:



Example



6.1 Kabel mit Stecker / Cable with connector

- Kabeldurchmesser < 25mm: 10 cm hinter Stecker Kabelbeschriftung mit Kabelbinder anbringen
- Kabeldurchmesser > 25mm: 10 cm hinter Stecker Kabelbeschriftung selbstklebend anbringen (z.B. Leistungskabel Prozessstromkomponenten)
- Cable diameter < 25mm: Attach the cable label with a cable tie 10 cm behind the connector
- Cable diameter > 25mm: Attach the self-adhesive cable label 10 cm behind the connector (e.g. power cables for process power components)

6.2 Kabel mit offenem Ende / Cable with open end

- Kabel nur für Prüfzwecke ca. 10 cm Abmanteln und die Adern ca. 1 cm abisolieren
- Die Kabelbeschriftung in einer Tüte dem Kabelsatz beilegen
- Auf das offene Kabelende mit Permanentmarker die komplette Kabelnummer (Bsp.: +59.31-100W1) schreiben
- Strip approx. 10 cm of cable and strip approx. 1 cm of insulation from the cores for test purposes only
- Include the cable label in a bag with the cable set
- Write the complete cable number (e.g.: +59.31-100W1) on the open cable end with a permanent marker

6.3 Einzeladerbeschriftung / Individual conductor label

- Das Material ist in einem Beutel beizupacken und mit Kabelbinder am Kabel zu befestigen
- The material shall be enclosed in a bag and fastened to the cable using cable ties

7 Fertigungsendkontrolle und Prüfung / Final production control and testing

Zum Montageende bzw. in der Warenausgangskontrolle ist ein Prüfschritt in die

Arbeitsunterlagen zu integrieren, der die Vollständigkeit und Korrektheit der Ausführung dokumentiert.

At the end of the assembling a test step shall be integrated into the work documentation or during the outgoing goods inspection to document the completeness and accuracy of the design.

8 Mitgeltende Dokumente / Other applicable documents

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • FB_1330 Antrag auf Bauabweichung • VA-Prüfprotokoll "Prüfung von konfektionierten Kabeln und Kabelsätzen" • VA-Konstruktionshandbuch • EN 60204-1 (13.2.1 Kennzeichnung von Leiterenden) • DIN EN 81346-1 (allgemeine Regeln) • DIN EN 81346-2 (Klassifizierung von Objekten und Kodierung von Klassen) | <ul style="list-style-type: none"> • FB_1330 Request for design deviation • VA test report "Testing of assembled cables and cable harnesses" • VA design manual • EN 60204-1 (13.2.1 Labeling conductor ends) • DIN EN 81346-1 (General rules) • DIN EN 81346-2 (Classification of objects and codes for classes.) |
|--|--|

9 Änderungen / index

Kurze Beschreibung der Änderung	Version	Gültig ab	Bearbeiter
Erstveröffentlichung	1.0	04.04.2023	R. Siegle
Korrekturen	2.0	25.04.2023	R. Siegle

Brief description of the amendment	Version	Valid from	Responsible person
First Publication	1.0	2023-04-04	R. Siegle
Corrections	2.0	2023-04-25	R. Siegle

Schutzvermerk ISO 16016 beachten/ Consider protection notice ISO 16016