



Liebe Leserin, lieber Leser,
die Hochwasserkatastrophen dieses Sommers in vielen Teilen Deutschlands und Europas, vor allem aber in den neuen Bundesländern, haben die Menschen in ungewohnter Form solidarisch handeln lassen.

Diese Solidarität ist aber auch notwendig, da Zehntausende geschädigt wurden und oft ihr ganzes Eigentum verloren haben.

Auch die Infrastruktur von öffentlichen Einrichtungen und insbesondere den Verkehrswegen hat enormen Schaden erlitten und die Region Ost zum Teil um Jahre zurückgeworfen. Alleine in Sachsen wird die Gesamtschadenhöhe inzwischen auf über 15 Milliarden Euro geschätzt.

Da wir mit der Hensel-Schaltanlagenbau GmbH & Co. KG in der schwer getroffenen Stadt Grimma bei Leipzig tätig sind – ohne selbst geschädigt zu sein –, haben sich unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, aber auch das Unternehmen selbst, dort in besonderer Weise durch umfangreiche Spendenmaßnahmen und persönliche Unterstützung engagiert.

In den Regionen Ostdeutschlands, die besonders betroffen sind, haben wir den Elektrohandwerksbetrieben ein Kontingent eines wichtigen Basisproduktes kostenlos für Installationsaufgaben zur Verfügung gestellt.

Wo im Übrigen in den neuen Bundesländern zahlreiche elektrotechnische Einrichtungen Schaden genommen haben, wollen wir tatkräftig helfen, schnellstmöglich für Ersatz zu sorgen. Wir arbeiten daran, dass es gelingt, diese schwierige Phase bald für alle Beteiligten zu überwinden und den Menschen Mut zu machen!

Ihr

F.G. Hensel
Geschäftsführer der
Gustav Hensel GmbH & Co. KG



Funktionserhalt mit Kabelabzweigkasten E 30?

Nur bauaufsichtlich geprüfte Systeme
erfüllen die Bedingungen für Kabel-/
Leitungsanlagen mit Funktionserhalt.

Stromkreise der Sicherheitsstromversorgung müssen entsprechend den Richtlinien über brandschutztechnische Anforderungen an Kabel-/Leitungsanlagen bei Brandeinwirkung für eine ausreichende Zeit funktionsfähig bleiben.

Damit wird sichergestellt, dass elektrotechnische Einrichtungen wie z.B.

Beleuchtungen, Aufzüge, Rauchabzug, Alarmierungen etc. für 30 oder 90 Minuten mit Strom versorgt werden.

Dies trägt dazu bei, dass im Brandfall Personen das Gebäude verlassen und Rettungskräfte arbeiten können.

Leitungsanlagen mit Funktionserhalt
nur durch bauaufsichtlich geprüfte Systeme ...



Kabel-/Leitungsanlagen mit Funktionserhalt nur durch bauaufsichtlich geprüfte Systeme:

Kabel-/Leitungsanlagen mit Funktionserhalt ergeben sich **nicht automatisch** aus der Summe von (Einzel-)Produkten mit Funktionserhalt. Vielmehr werden Kabel-/Leitungsanlagen mit Funktionserhalt **immer als System geprüft und installiert!**

Bei der Planung und Ausführung solcher Kabel- und Leitungsanlagen ist folgendes zu berücksichtigen:

Gibt es für das Bau-Projekt eine baugenehmigungsbehördliche Auflage für den Funktionserhalt?

Für den Funktionserhalt E30 / E 90 ist die MLAR (Muster-Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen) maßgeblich.

Definition: Kabel- und Leitungsanlage

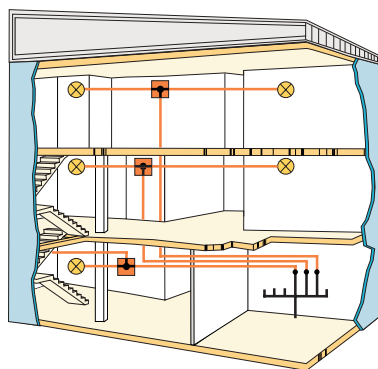
Als Kabelanlage gelten Starkstromkabel, isolierte Starkstromleitungen, Installationskabel und -leitungen für Fernmelde- und Informationsverarbeitungsanlagen und Schienenverteiler einschließlich der zugehörigen Kanäle, Beschichtungen und Bekleidungen, Verbindungselemente (Kabelabzweigkästen), Tragevorrichtungen und Halterungen.



Kabelabzweigkästen mit Funktionserhalt vor Ort



Kabel-/Leitungsanlage vor Brandprüfung zum Funktionserhalt: Geprüft wird im System, d.h. Kabelabzweigkästen mit Befestigungsmaterial, Kabeln / Leitungen, Tragkonstruktionen etc.



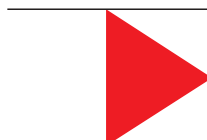
Eine Kabel-/Leitungsanlage besteht aus Einzelkomponenten, die als System im Gebäude herstellerübergreifend integriert sind.

Fazit:

1. Grundsätzlich müssen alle Systemkomponenten den für sie gültigen VDE-Bestimmungen entsprechen.
2. **Zusätzlich** müssen Kabel und Leitungen, Abzweige und Befestigungsmaterial als System nach DIN 4102 Teil 12 als Kabel-/Leitungsanlage geprüft und von den Herstellern dokumentiert worden sein.
3. Der Hersteller des Kabelabzweigkastens mit Funktionserhalt gibt an, mit welchen Kabeln bestimmter Hersteller welche Funktionsklasse erreicht wird.



Der Weg zu Leitungsanlagen mit Funktionserhalt ...



Für Sie notiert:

Mi-Verteiler bis 630 A - jetzt auf einen Blick:

Neue, praktische Arbeitshilfe „Plakat Mi-Verteiler bis 630 A“ kostenlos für den Elektro-Fachmann!

Mit den letzten beiden Themen des Elektro-Tipp berichteten wir über zwei wichtige Innovationen im Verteilerbereich:

- die Ausweitung des marktführenden Mi-Verteilersystems auf 630 A und
- die Realisierung aller Sammelschiensysteme in EMV-gerechter Ausführung.

Beide Themen riefen bei unseren Lesern eine hervorragende Resonanz hervor.

Um den Nutzen für den Elektro-Fachmann nicht nur durch ein durchdachtes und leistungsfähiges Verteilerkonzept sondern auch mit den passenden, übersichtlichen Arbeitshilfen zu verbessern, gibt es jetzt **das neue Plakat „Mi-Verteiler bis 630 A“**.

Auf einen Blick sind alle anschlussfertigen Mi-Funktionsgehäuse bis 630 A mit den wichtigsten Zubehörtteilen abgebildet.

Neues Mi-Plakat auch Bestellhilfe:

Neben den wichtigsten technischen Aussagen zu den einzelnen Funktionsgehäusen ist die EAN-Nummer eine praktische Bestellhilfe.

Das neue Mi-Plakat **ist für Sie kostenlos** und kann mit dem beigefügten Antwortfax angefordert werden.



Neue, übersichtliche Arbeitshilfe:
Plakat „Mi-Verteiler bis 630 A“!
Format: geschlossen DIN A 4,
offen DIN A 1 (594 x 841 mm)
Sach-Nr. 98 17 287

Der Weg zu Kabel-/Leitungsanlagen mit Funktionserhalt:

Schritt 1:

Auswählen von Kabelabzweigkästen, Kabel- und Leitungen, Befestigungsmaterial mit bauaufsichtlicher System-Prüfung.

Prüfinstitut:	Materialprüfungsamt NRW, Außenstelle Erwitte
Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis	
Prüfzeugnisnummer:	P-MPA-E-02-032
Gegenstand:	Kabelanlagen mit integriertem Funktionserhalt der Funktionserhaltungs-kategorie E 30 (E60) (geprüft nach DIN 4102-12: 1998-11) zur Sicherstellung der Stormversorgung elektrischer Anlagen im Brandfall
Antragsteller:	Gustav Hensel GmbH & Co. KG Elektroinstallations- und Verteilungssysteme Gustav-Hensel-Straße 6 D-57368 Lennestadt
Ausstellungsdatum:	02. September 2002
Geltungsdauer:	02. September 2007
Aufgrund dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses ist der obengenannte Gegenstand im Sinne der Landesbauordnung des jeweiligen Bundeslandes anwendbar.	
Stempel des Prüfinstituts	

Schritt 2:

Fachgerechte Ausführung der Kabel-/ Leitungsanlage nach Montagevorschriften der Hersteller.



Hensel-Kabelabzweigkästen
mit Funktionserhalt, siehe Seite 4



Schritt 3:

Kennzeichnen der Kabel-/Leitungsanlage entsprechend DIN 4102 Teil 12.

Auszug aus der DIN 4102-12: 1998-11 Seite 5:

11 Kennzeichnung

Die Kabelanlage ist vom Unternehmer mit einem Schild dauerhaft zu kennzeichnen, das auf der Kabelanlage anzubringen ist und folgende Angaben enthalten muss:

- Name des Unternehmers, der die Kabelanlage hergestellt hat;
- Bezeichnung der Kabelanlage laut allgemeinem bauaufsichtlichem Prüfzeugnis;
- Funktionserhaltsklasse, Nummer des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses;
- Herstellungsjahr.

Beispiel:

Hersteller:	Elektro Meier Beispielgasse 1, Musterstadt
Kabelanlage mit integriertem Funktionserhalt der Funktionserhaltsklasse „E 30“ mit Kabelabzweigkästen nach DIN 4102-12: 1998-11.	„E 30“ gemäß DIN 4102-12: 1998-11
Funktionserhaltsklasse	P-MPA-E-02-032
Prüfzeugnis-Nr.:	2002
Baujahr:	

Schritt 4:

Ausstellen der Übereinstimmungserklärung der errichteten Kabel-/Leitungsanlage zum Nachweis bei der Baugenehmigungsbehörde.

Übereinstimmungserklärung	
- Name und Anschrift des Unternehmers, der die Kabelanlage mit integriertem Funktionserhalt erstellt hat: Elektro Meier Beispielgasse 1, Musterstadt	
- Baustelle bzw. Gebäude: Verwaltungsgebäude Mustermann GmbH, Musterstadt	
- Datum der Herstellung: September 2002	
- Geforderte Funktionserhaltsklasse der Kabelanlage(n) mit integriertem Funktionserhalt: „E 30“	
Hiermit wird bestätigt, dass die Kabelanlage(n) mit integriertem Funktionserhalt der Funktionsklasse „E 30“ hinsichtlich aller Einzelheiten fachgerecht und unter Einhaltung aller Bestimmungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses Nr. P-MPA-E-02-032 des Materialprüfungsamtes NRW, Außenstelle Erwitte, vom 02. September 2002 hergestellt und eingebaut wurde(n).	
Für die nicht vom Unterzeichner selbst hergestellten Bauprodukte oder Einzelteile (z.B. Kabelbauarten) wird dies hiermit ebenfalls bestätigt aufgrund	
- der vorhandenen Kennzeichnung der Teile entsprechende den Bestimmungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses *)	
- Entsprechender schriftlicher Bestätigungen der Hersteller der Bauprodukte oder Teile, die der Unterzeichner zu seinen Akten genommen hat. *)	
Musterstadt, den 01.08.2002	(Unterschrift)
Ort, Datum	Stempel und Unterschrift
(Diese Bescheinigung ist dem Bauherrn zur Weitergabe an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhandigen.)	
*) Nichtzutreffendes streichen	

Neue FK-Kabelabzweig- kästen von Hensel mit Funktionserhalt:

- geprüfte Kabelabzweigkästen IP 65 nach E DIN IEC 60 998 Teil 2-5
- Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 12 in Verbindung mit funktionserhaltenden Kabeln von 0,5-16 mm²

Im Lieferumfang mit:

- Verbindungsklemme aus hochtemperaturbeständiger Keramik
- 4 montierte Einsteck-Kabelstutzen IP 65, geschlossen
- Gehäuse aus Stahlblech, pulverlackiert, pastellorange RAL 2003
- Befestigung über außenliegende Wandbefestigung



Typ	Klemme mm ² max.	montierte Kabeleinführung metrisch (M)	€/Stück	EAN 4012591 ...	Maße
FK 9025	1,5 bis 4 mm ² , Cu 5-polig	je 2 Klemmstellen für 2x0,5 sol, 2x1,5 sol, 1x2,5 sol, 1x4 sol	M 25 4 x EDK 25	74,00 ...601142	



FK 9105	1,5 bis 10 mm ² , Cu 5-polig	je 2 Klemmstellen für 2x1,5 sol, 2x2,5 sol, 2x4 sol, 1x6 sol, 1x10 sol	M 32 4 x EDK 32	89,00 ...601159	
---------	--	---	--------------------	-----------------	--



FK 9255	1,5 bis 16 mm ² , Cu 5-polig	je 2 Klemmstellen für 2x1,5 sol, 2x2,5 sol, 2x4 sol, 1x6 sol, 1x10 sol, 1x16 sol	M 40 4 x EDK 40	116,00 ...601166	
---------	--	---	--------------------	------------------	--

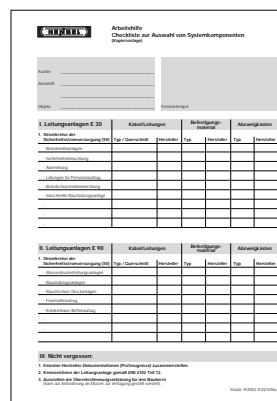
Typ	Zulassung für Funktionserhaltklasse *)	Kabelhersteller	Kabeltyp/Querschnitt	Klemmen/Leiterzahl
Versorgungskabel				
FK 9025	E 30	Dätwyler	NHXH FE 180 / 5x 1,5-4 mm ²	
FK 9025	E 30	Pirelli	(N)2XH-J FE 180 / 5x 1,5-4 mm ²	
FK 9105	E 30	Dätwyler	NHXH FE 180 / 5x 1,5-10 mm ²	
FK 9255	E 30	Dätwyler	NHXH FE 180 / 5x 1,5-16 mm ²	
FK 9255	E 30	Nexans	N2XH-J FE 180 / 5x 1,5-16 mm ²	
Steuerleitungskabel				
FK 9025	E 30	Dätwyler	JE-H(ST)H...BD FE 180 / 2x2x0,8 mm	
FK 9025	E 60	Dätwyler	JE-H(ST)H...BD FE 180 / 2x2x0,8 mm	
FK 9025	E 30	Eupen	JE-H(ST)H / 2x2x0,8 mm	
FK 9025	E 30	Nexans	JE-H(ST)H FE 180 / 2x2x0,8 mm	
FK 9025	E 60	Nexans	JE-H(ST)H FE 180 / 2x2x0,8 mm	

Die aufgeführten Preise sind unverbindliche Preisempfehlungen ohne Mehrwertsteuer.
Lieferung über den Elektro-Fachgroßhandel!

*) Stand: 08/2002

Fordern Sie mit beiliegendem Antwortfax - kostenlos für Sie - an:

- die **neue Produktinformation FK-Kabelabzweigkästen mit Funktionserhalt.**
- die **neue Arbeitshilfe „Checkliste zur Auswahl von Systemkomponenten“ als Kopiervorlage.**



Liste 1
DK-Kabelabzweigkästen
1,5 bis 240 mm², IP 54-65



Liste 2
KV-Kleinverteiler
3 bis 54 TE, IP 41-65



Liste 3
MI-Verteiler
bis 630 A, IP 54-65



Liste 4
VT-Verteiler VARITEC®
bis 160 A, IP 41



Liste 5
MC-Verteiler MODITEC®
bis 630 A, IP 55



Liste 6
Niederspannungs-Schaltanlagen
bis 5000 A, IP 31-65



Liste 7
KT-Kabelträger
für große Stützabstände



Liste 8
Regionalisten



Liste 9
Leitungseinführungssysteme aus Kunststoff



Liste 10
MODULBUS-EIB
Modulares EIB-Gerätesystem zum Einbau in Klemmräume von Verteilungen