



Einbruchmeldesysteme

Anforderungen und Prüfmethode

Herausgeber und Verlag: VdS Schadenverhütung GmbH

Amsterdamer Str. 172-174

50735 Köln

Telefon: (0221) 77 66 0; Fax: (0221) 77 66 341

Copyright by VdS Schadenverhütung GmbH. Alle Rechte vorbehalten.

VdS-Richtlinien für Einbruchmeldeanlagen

Einbruchmeldesysteme

Anforderungen und Prüfmethoden

INHALT

1 Allgemeines	4
2 Begriffe	4
3 Klassifizierung	4
4 Schutz gegen Umwelteinflüsse	4
5 Funktionssicherheit	4
5.1 Technische Unterlagen für das EMS	4
5.2 Technische Daten	5
5.3 Montage- und Installationsanleitung	5
6 Bedienungssicherheit	5
6.1 Bedienungsanleitung	5
7 Technische Anforderungen	5
8 Optionen	5
9 Prüfmethoden	6
9.1 Voraussetzungen	6
9.2 Eingangsprüfung	6
9.3 Prüfung der Zuordnung der Umweltklassen	7
9.4 Prüfung der Funktion des EMS	7
9.5 Prüfung der Funktion des EMS in Zusammenhang mit Optionen	7
Anhang 1	8
Anforderungen an den Systemhersteller	8

1 Allgemeines

1.1 Diese Richtlinien enthalten Anforderungen an Einbruchmeldesysteme (EMS) sowie die entsprechenden Prüfmethode. Sie gelten in Verbindung mit den Richtlinien für Einbruchmeldeanlagen - Allgemeine Anforderungen und Prüfmethode - VdS 2227 und allen weiteren Richtlinien für die im EMS enthaltenen Anlagenteile.

Hinweis: Anhang 1 enthält Anforderungen an die Qualifikation des Antragstellers (Systeminhaber), die ebenfalls zu erfüllen sind.

Einbruchmeldesysteme bilden eine Gesamtheit von Anlagenteilen, die auf funktionsmäßiges Zusammenwirken abgestimmt sind (z.B. Einbruchmelderzentrale, Schalteinrichtungen, Einbruchmelder).

1.2 Diese Richtlinien gelten ab 01. Juni 1994.

2 Begriffe

Siehe: Richtlinien für Einbruchmeldeanlagen, Allgemeine Anforderungen und Prüfmethode - VdS 2227

Zusätzlich gilt folgender Begriff:

Systemfreie Anlagenteile: VdS-anerkannte Anlagenteile, die bedingt durch ihre Technologie und Schnittstelle in jedem EMS einsetzbar sind (z.B. Verteiler).

3 Klassifizierung

Siehe: Richtlinien für Einbruchmeldeanlagen, Allgemeine Anforderungen und Prüfmethode - VdS 2227

Umwelklassen, siehe: Richtlinien für Einbruchmeldeanlagen, Umweltverhalten von Einbruchmeldeanlagen - Anforderungen und Prüfmethode - VdS 2110

4 Schutz gegen Umwelteinflüsse

Der Schutz gegen Umwelteinflüsse wird durch die Anforderungen an die einzelnen Anlagenteile sichergestellt. Bei der Auswahl der Systembestandteile müssen diese entsprechend dem vorgesehenen Installationsort ausgewählt werden (Umwelklassen entsprechend VdS 2110).

5 Funktionssicherheit

5.1 Technische Unterlagen für das EMS

Für das EMS müssen in deutscher Sprache abgefaßte technische Daten (z.B. Leistungsmerkmale, Anwendungsgrenzen) sowie Angaben zum Systemausbau vorhanden sein (z.B. Maximalausbau, Einschränkungen).

5.2 Technische Daten

Für die Anlageteile des EMS müssen in deutscher Sprache abgefaßte technische Daten vorhanden sein. Diese müssen alle für den sicheren Betrieb der Anlageteile und des Systems notwendigen Kenngrößen enthalten.

5.3 Montage- und Installationsanleitung

Für die Anlageteile des EMS müssen in deutscher Sprache abgefaßte Montage- und Installationsanleitungen vorhanden sein. Diese müssen eine übersichtliche Darstellung des Montage- und Installationsvorgangs und den Hinweis enthalten, für welche Anwendungen das System und die Anlageteile geeignet sind (einschließlich Angabe der Klassen entsprechend Abschnitt 3). Weiterhin sind Angaben zur Einstellung (Justage) und Instandhaltung erforderlich.

6 Bedienungssicherheit

6.1 Bedienungsanleitung

Für die Betreiber der Einbruchmeldeanlage müssen in deutscher Sprache abgefaßte Bedienungsanleitungen des Systems und der einzelnen Anlageteile des Systems vorhanden sein. Die Anleitungen müssen eine übersichtliche Darstellung und Erklärung aller für den Betreiber wichtigen Bedien- und Anzeigeelemente und eindeutige Anweisungen für alle Betriebszustände der Anlage enthalten.

7 Technische Anforderungen

Alle zu einem EMS zusammengefaßten Anlageteile müssen so ausgeführt und so funktionell verbunden sein, daß eine ordnungsgemäße Funktion des Systems innerhalb der vom Hersteller angegebenen Grenzen für das EMS sowie dessen Systembestandteile sichergestellt ist.

Hinweis: Zu einem EMS können nur Anlageteile einer gemeinsamen Technologie zusammengefaßt werden (z.B. busgesteuerte EMA). Werden unterschiedliche Technologien verwendet, muß ein weiteres EMS gebildet werden.

8 Optionen

Optionen dürfen die geforderten Funktionen des EMS nicht negativ beeinflussen. Die Eigenschaften von Optionen müssen vom Hersteller spezifiziert werden.

9 Prüfmethoden

9.1 Voraussetzungen

9.1.1 Für die Prüfungen werden folgende Unterlagen benötigt: ¹⁾

- Technische Daten des EMS (z.B. Leistungsmerkmale, Anwendungsgrenzen),
- Angaben zum Systemausbau (z.B. Maximalausbau, Einschränkungen),
- technische Daten der Anlageteile,
- Betriebsanleitungen der Anlageteile und des EMS,
- Installations- und Montageanleitungen der Anlageteile und des EMS,
- Anschaltanweisungen für die einzelnen Anlageteile,
- Beschreibung der wichtigen Funktionen,
- Lieferzusagen der Hersteller der Anlageteile,
- Auflistung aller Bestandteile des EMS, jeweils mit Angabe von VdS-Anerkennungsnummer, Gerätetyp, Gerätebezeichnung und -hersteller (ausgenommen systemfreie Anlageteile).

¹⁾ Bereits beim VdS vorliegende Unterlagen müssen nicht erneut eingereicht werden.

9.1.2 Labortechnische Prüfungen werden bei folgenden Umweltbedingungen durchgeführt:

- Temperatur: 15 ...35°C,
- rel. Luftfeuchte: 45 ...75 %,
- Luftdruck: 86 ...106 kPa.

9.1.3 Sofern labortechnische Prüfungen erforderlich sind, muß der Antragsteller einen entsprechenden Aufbau zur Verfügung stellen. Umfang und Art des Aufbaus des EMS werden vom VdS im Einzelfall festgelegt.

9.1.4 Können EMS oder deren Anlageteile z.B. durch Umprogrammieren unterschiedliche Funktionen erfüllen, muß vor der Prüfung eindeutig festgelegt werden, mit welchen Funktionen, z.B. mit welcher Programmierung, die Prüfung erfolgen soll.

9.2 Eingangsprüfung

9.2.1 Prüfung auf Vollständigkeit

Es wird geprüft, ob die beigefügten technischen Unterlagen in deutscher Sprache vollständig vorhanden sind und die für die Prüfung notwendigen Angaben enthalten.

Falls eine labortechnische Prüfung nach Abschnitt 9.4.2 erforderlich ist, wird weiterhin geprüft, ob

- das EMS gemäß den Vorgaben zur Prüfung eingereicht wurde,
- alle notwendigen Anschaltungen vorhanden sind.

9.2.2 Prüfung der Funktionsfähigkeit

Es wird geprüft, ob alle Hauptfunktionen eines zur labortechnischen Prüfung eingereichten EMS funktionsfähig sind (z.B. Scharf-/Unscharfschalten, Auslösen von Meldern, Funktion der Signalgeber und der Ansteuerung einer Übertragungseinrichtung).

9.3 Prüfung der Zuordnung der Umweltklassen

Es wird geprüft, ob die Umweltklassen der im EMS enthaltenen Systembestandteile den vorgesehenen Installationsorten entsprechen.

9.4 Prüfung der Funktion des EMS

9.4.1 Theoretische Prüfung

Soweit möglich wird anhand der technischen Unterlagen überprüft, inwieweit die verschiedenen Anlageteile des EMS funktionell untereinander verbunden werden können und ob die bestimmungsgemäße Funktion des EMS mit hoher Wahrscheinlichkeit erfüllt werden kann. Dabei werden verschiedene Ausbaustufen des EMS (z.B. Melderanzahl) und Betriebszustände (z.B. Scharf, Unscharf) sowie z.B. verschiedene Betriebsspannungen berücksichtigt.

Hinweis: Zu einem EMS können nur Anlageteile einer gemeinsamen Technologie zusammengefaßt werden (z.B. busgesteuerte EMA). Werden unterschiedliche Technologien verwendet, muß ein weiteres EMS gebildet werden.

9.4.2 Labortechnische Prüfung

Sind Funktionen und deren Auswirkungen auf das EMS nicht durch eine theoretische Prüfung nachvollziehbar, muß die Prüfung an einem aufgebauten EMS entsprechend Abschnitt 9.1.3 vorgenommen werden.

Bei der Prüfung werden alle möglichen Funktionen des EMS hintereinander und/oder gleichzeitig ausgelöst. Bei der Verknüpfung von Funktionen wird vor der jeweiligen Prüfung theoretisch untersucht, ob diese Funktionsverknüpfung zu kritischen Betriebszuständen im EMS führen könnte. Gleiches gilt für Prüfungen bei unterschiedlichen Betriebszuständen des EMS.

Die Prüfungen gelten als bestanden, wenn alle Funktionen ordnungsgemäß vorhanden sind und keine negativen Auswirkungen bei

- der Verknüpfung von Funktionen,
- unterschiedlichen Betriebszuständen des EMS,
- unterschiedlichen Betriebsspannungen

auf das EMS festzustellen sind.

9.5 Prüfung der Funktion des EMS in Zusammenhang mit Optionen

9.5.1 Theoretische Prüfung

Soweit möglich, wird anhand der technischen Unterlagen überprüft, inwieweit Optionen die Funktion des EMS negativ beeinflussen können.

9.5.2 Labortechnische Prüfung

Können die Auswirkungen von Optionen auf das EMS nicht theoretisch überprüft werden, muß die Prüfung an einem aufgebauten EMS entsprechend Abschnitt 9.4.2 vorgenommen werden.

Anhang 1

Anforderungen an den Systemhersteller

Anforderungen: Der Systemhersteller muß in der Lage sein, Errichter des EMS ordnungsgemäß und regelmäßig zu schulen und technische Unterstützung zu gewährleisten. Weiterhin muß jederzeit ausreichendes Instandhaltungsmaterial für die Errichter vorhanden sein.

Hinweis: Hierzu gehört auch die Verpflichtung, den Errichtern stets die aktuelle Version des VdS-System-Zertifikats zur Verfügung zu stellen.

Prüfung: Für die Prüfung, ob dieser Anforderungen vom Systemhersteller erfüllt werden, müssen folgende Unterlagen eingereicht werden:

- Nachweis über die Qualifikation des Systemherstellers (ausreichende Erfahrung im Bereich der Einbruchmeldetechnik, die z.B. als VdS-anerkannte Errichterfirma mit mindestens zweijähriger Praxis erworben wurde),
- Nachweis, wie die technische Unterstützung der Errichter organisiert sind (z.B. Erteilung technischer Auskünfte zu allen Bestandteilen des EMS, Hilfe bei der Fehlerbeseitigung, Unterstützung des Errichtern bei technischen Problemen).

Im Rahmen des Anerkennungsverfahrens für das EMS wird geprüft, ob der Systemhersteller in der Lage ist, Errichter des EMS ordnungsgemäß und regelmäßig zu schulen und technische Unterstützung zu gewährleisten. Weiterhin wird geprüft, ob ausreichendes Instandhaltungsmaterial für die Errichter vorhanden ist.

Diese Prüfung kann vor Ort und/oder durch Begutachtung von Schulungsunterlagen, Nachweise über die Art und Weise der technischen Unterstützung, usw. erfolgen.