



جمهوری اسلامی ایران  
Islamic Republic of Iran

سازمان ملی استاندارد ایران

Iranian National Standardization Organization



استاندارد ایران-آی ای سی- تی آر

۶۰۸۷۰-۶-۵۰۵

چاپ اول

اردیبهشت ۱۳۹۲

**INSO-IEC-TR**

**60870-6-505**

**1st. Edition**

**Identical with  
IEC/TR**

**60870-6-505: 2006**

**May.2013**

سامانه‌ها و تجهیزات کنترل از راه دور -  
قسمت ۶-۵۰۵: پروتکل‌های کنترل از راه دور  
سازگار با استانداردهای بین‌المللی ISO و  
توصیه‌نامه‌های ITU-T -  
راهنمای کاربر TASE.2

**Telecontrol equipment and systems –  
Part 6: Telecontrol protocols compatible  
with ISO standards and ITU-T  
recommendations –  
TASE.2 User guide**

**ICS: 33.200**

## به نام خدا

### آشنایی با سازمان ملی استاندارد ایران

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران به موجب بند یک ماده ۳ قانون اصلاح قوانین و مقررات مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران، مصوب بهمن ماه ۱۳۷۱ تنها مرجع رسمی کشور است که وظیفه تعیین، تدوین و نشر استانداردهای ملی (رسمی) ایران را به عهده دارد.

نام مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران به موجب یکصد و پنجاه و دومین جلسه شورای عالی اداری مورخ ۹۰/۰۶/۲۹ به سازمان ملی استاندارد ایران تغییر و طی نامه شماره ۲۰۶/۳۵۸۳۸ مورخ ۹۰/۷/۲۴ جهت اجرا ابلاغ شده است.

تدوین استاندارد در حوزه‌های مختلف در کمیسیون‌های فنی مرکب از کارشناسان سازمان، صاحب‌نظران مراکز و مؤسسات علمی، پژوهشی، تولیدی و اقتصادی آگاه و مرتبط انجام می‌شود و کوششی همگام با مصالح ملی و با توجه به شرایط تولیدی، فناوری و تجاری است که از مشارکت آگاهانه و منصفانه صاحبان حق و نفع، شامل تولیدکنندگان، مصرف‌کنندگان، صادرکنندگان و واردکنندگان، مراکز علمی و تخصصی، نهادها، سازمان‌های دولتی و غیردولتی حاصل می‌شود. پیش‌نویس استانداردهای ملی ایران برای نظرخواهی به مراجع ذی‌نفع و اعضای کمیسیون‌های فنی مربوط ارسال می‌شود و پس از دریافت نظرها و پیشنهادهای در کمیته ملی مرتبط با آن رشته طرح و در صورت تصویب به عنوان استاندارد ملی (رسمی) ایران چاپ و منتشر می‌شود.

پیش‌نویس استانداردهایی که مؤسسات و سازمان‌های علاقه‌مند و ذی‌صلاح نیز با رعایت ضوابط تعیین‌شده تهیه می‌کنند در کمیته ملی طرح و بررسی و در صورت تصویب، به عنوان استاندارد ملی ایران چاپ و منتشر می‌شود. بدین ترتیب، استانداردهایی ملی تلقی می‌شوند که بر اساس مفاد نوشته شده در استاندارد ملی ایران شماره ۵ تدوین و در کمیته ملی استاندارد مربوط که سازمان ملی استاندارد ایران تشکیل می‌دهد به تصویب رسیده باشد.

سازمان ملی استاندارد ایران از اعضای اصلی سازمان بین‌المللی استاندارد (ISO)<sup>۱</sup>، کمیسیون بین‌المللی الکتروتکنیک (IEC)<sup>۲</sup> و سازمان بین‌المللی اندازه‌شناسی قانونی (OIML)<sup>۳</sup> است و به عنوان تنها رابط<sup>۴</sup> کمیسیون کدکس غذایی (CAC)<sup>۵</sup> در کشور فعالیت می‌کند. در تدوین استانداردهای ملی ایران ضمن توجه به شرایط کلی و نیازمندی‌های خاص کشور، از آخرین پیشرفت‌های علمی، فنی و صنعتی جهان و استانداردهای بین‌المللی بهره‌گیری می‌شود.

سازمان ملی استاندارد ایران می‌تواند با رعایت موازین پیش‌بینی شده در قانون، برای حمایت از مصرف‌کنندگان، حفظ سلامت و ایمنی فردی و عمومی، حصول اطمینان از کیفیت محصولات و ملاحظات زیست‌محیطی و اقتصادی، اجرای بعضی از استانداردهای ملی ایران را برای محصولات تولیدی داخل کشور و/یا اقلام وارداتی، با تصویب شورای عالی استاندارد، اجباری نماید. سازمان می‌تواند به منظور حفظ بازارهای بین‌المللی برای محصولات کشور، اجرای استانداردهای کالاهای صادراتی و درجه‌بندی آن را اجباری نماید. همچنین برای اطمینان بخشیدن به استفاده‌کنندگان از خدمات سازمان‌ها و مؤسسات فعال در زمینه مشاوره، آموزش، بازرسی، ممیزی و صدور گواهی سیستم‌های مدیریت کیفیت و مدیریت زیست‌محیطی، آزمایشگاه‌ها و مراکز کالیبراسیون (واسنجی) وسایل سنجش، سازمان ملی استاندارد ایران این گونه سازمان‌ها و مؤسسات را بر اساس ضوابط نظام تأیید صلاحیت ایران ارزیابی می‌کند و در صورت احراز شرایط لازم، گواهینامه تأیید صلاحیت به آن‌ها اعطا و بر عملکرد آن‌ها نظارت می‌کند. ترویج دستگاه بین‌المللی یکاها، کالیبراسیون (واسنجی) وسایل سنجش، تعیین عیار فلزات گرانبها و انجام تحقیقات کاربردی برای ارتقای سطح استانداردهای ملی ایران از دیگر وظایف این سازمان است.

1- International Organization for Standardization

2- International Electrotechnical Commission

3- International Organization of Legal Metrology (Organisation Internationale de Metrologie Legale)

4- Contact point

5- Codex Alimentarius Commission

کمیسیون فنی تدوین استاندارد  
« سامانه‌ها و تجهیزات کنترل از راه دور -  
قسمت ۶-۵۰۵: پروتکل‌های کنترل از راه دور سازگار با استانداردهای بین‌المللی ISO و  
توصیه‌نامه‌های ITU-T - راهنمای کاربر TASE.2 »

**رئیس:**

صادق‌زاده، سید محمد  
(دکترای تخصصی برق - قدرت)

**سمت و / یا نمایندگی**

عضو هیأت علمی دانشگاه شاهد

**دبیر:**

محمد صالحیان، عباس  
(لیسانس مهندسی مکانیک - حرارت و سیالات)

رئیس گروه فنی مهندسی دفتر استانداردهای  
فنی، مهندسی، اجتماعی و زیست‌محیطی وزارت  
نیرو

**اعضا:** (اسامی به ترتیب حروف الفبا)

برهمندپور، همایون  
(فوق لیسانس مهندسی برق - قدرت)

مدیر گروه مطالعات سیستم پژوهشگاه نیرو

ثابت مرزوقی، اسحق  
(فوق لیسانس برق - قدرت)

عضو هیأت علمی دانشگاه تهران

جلالی، داود  
(لیسانس مهندسی برق - قدرت)

رئیس پژوهشکده برق پژوهشگاه نیرو

رثائی، حامد  
(لیسانس مهندسی برق - قدرت)

کارشناس دفتر امور تدوین استاندارد سازمان ملی  
استاندارد ایران

عبدی، جواد  
(دکترای مهندسی برق - کنترل)

مدیر بازرگانی شرکت کیاتل و عضو هیأت علمی  
دانشگاه آزاد واحد کرج

عربی، امیرحسین  
(فوق لیسانس مهندسی مکانیک - تبدیل انرژی)

کارشناس دفتر استانداردهای فنی، مهندسی،  
اجتماعی و زیست‌محیطی وزارت نیرو

کرمی، قاسم  
(فوق لیسانس مهندسی برق - قدرت)

مدیر عامل شرکت موج نیرو

کمانکش، سیما  
(فوق لیسانس مهندسی برق - قدرت)

کارشناس پژوهشکده برق پژوهشگاه نیرو

مظفری گودرزی، علی  
(فوق لیسانس مهندسی برق - قدرت)

کارشناس دفتر استانداردهای فنی، مهندسی،  
اجتماعی و زیست‌محیطی وزارت نیرو

## فهرست مندرجات

صفحه	عنوان
ب	آشنایی با سازمان ملی استاندارد
ج	کمیسیون فنی تدوین استاندارد
و	پیش‌گفتار
۱	۱ هدف و دامنه کاربرد
۲	۲ مراجع الزامی
۳	۳ اصطلاحات و تعاریف
۷	۴ کوتاه‌نوشت‌ها

## پیش‌گفتار

استاندارد "سامانه‌ها و تجهیزات کنترل از راه دور- قسمت ۶-۵۰۵: پروتکل‌های کنترل از راه دور سازگار با استانداردهای بین‌المللی ISO و توصیه‌نامه‌های ITU-T- راهنمای کاربر TASE.2" که پیش‌نویس آن توسط کمیسیون فنی مربوط، توسط پژوهشگاه نیرو بر مبنای روش تنفیذ مورد اشاره در راهنمای **ISO/IEC Guide 21-1** (پذیرش منطقه‌ای یا ملی استانداردهای بین‌المللی و دیگر مدارک استاندارد) به عنوان استاندارد ملی ایران، تهیه شده و در صد و بیست و دومین اجلاس کمیته ملی استاندارد مخابرات مورخ ۱۳۹۱/۳/۲۲ مورد تصویب قرار گرفته است. اینک به استناد بند یک ماده ۳ قانون اصلاح قوانین و مقررات سازمان استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران، مصوب بهمن ماه ۱۳۷۱، به عنوان استاندارد ملی ایران منتشر می‌گردد.

برای حفظ همگامی و هماهنگی با تحولات و پیشرفت‌های ملی و جهانی در زمینه صنایع، علوم و خدمات، استانداردهای ملی ایران در مواقع لزوم تجدیدنظر خواهد شد و هر پیشنهادی که برای اصلاح و تکمیل این استانداردها ارائه شود، هنگام تجدیدنظر در کمیسیون فنی مربوط مورد توجه قرار خواهد گرفت. بنابراین همواره از آخرین تجدیدنظر آن‌ها استفاده خواهد شد.

این استاندارد ملی براساس پذیرش استاندارد "بین‌المللی" به شرح زیر است:

IEC/TR 60870-6-505: 2006, Telecontrol equipment and systems- Part 6: Telecontrol protocols compatible with ISO standards and ITU-T recommendations- TASE.2 User guide

**سامانه‌ها و تجهیزات کنترل از راه دور -**  
**قسمت ۶-۵۰۵: پروتکل‌های کنترل از راه دور سازگار با استانداردهای**  
**بین‌المللی ISO و توصیه‌نامه‌های ITU-T<sup>۱</sup> -**  
**راهنمای کاربر TASE.2**

**۱ هدف و دامنه کاربرد**

این استاندارد ملی، براساس پذیرش استاندارد بین‌المللی IEC/TR 60870-6-505: 2006 تدوین شده است. هدف از تدوین این استاندارد، تعیین رهنمودهایی برای استفاده از استانداردهای بین‌المللی IEC 60870-6-702، IEC 60870-6-802 و IEC 60870-6-802 می‌باشد.

این استانداردها یک روش تبادل داده‌های زمان-بحرانی<sup>۲</sup> مرکز کنترل را در شبکه‌های گسترده<sup>۳</sup> (WAN) و محلی<sup>۴</sup> (LAN) تعیین می‌کنند که از پشته پروتکلی کامل مطابق با استانداردهای بین‌المللی ISO استفاده می‌نماید. این استانداردها شامل قوانینی برای پشتیبانی از هر دو نوع معماری متمرکز و توزیع شده می‌باشند. همچنین این استانداردها شامل تبادل نشانه‌های زمان حقیقی<sup>۵</sup>، عملکردهای کنترلی، داده‌های سری‌های زمانی<sup>۶</sup>، فایل‌های دودویی یا ASCII<sup>۷</sup> غیرساختاری، اطلاعات حساب و برنامه زمانی، کنترل از راه دور برنامه‌ها و اطلاع‌دادن پیشامدها می‌باشد.

با این وجود، سبک نگارش استانداردهای عنصر سرویس کاربردی کنترل از راه دور شماره<sup>۸</sup> (TASE.2) می‌تواند باعث دشوار شدن خواندن آن‌ها برای کسانی شود که با قواعد دستوری زبان توصیف پروتکل یا با تمامی پیش‌زمینه‌هایی که مقدمات پیشرفت این ویژگی‌ها را فراهم می‌کنند، آشنا نباشند. علاوه بر آن، انواع خاصی از اطلاعات که برای مشخص نمودن پروتکل و سرویس‌های تهیه شده توسط TASE.2 لازم نیستند، اما می‌توانند برای کاربر TASE.2 مفید باشند، حذف گردیده‌اند. بنابراین لازم است که از این استاندارد استفاده شود.

**۱-۱ کاربران مورد نظر**

این استاندارد برای گروه گسترده‌ای از خوانندگان در نظر گرفته شده است، از یک کاربر نهایی گرفته که در حال تصمیم‌گیری درباره مناسب بودن TASE.2 برای نیازهای انتقال داده است، تا سازنده‌ای که به کارگیری TASE.2 را با هدف عرضه محصولات TASE.2 طرح‌ریزی می‌کند. این استاندارد، به‌ویژه برای افراد زیر بسیار مفید خواهد بود:

- 
- 1- International Telecommunication Union- Telecommunication Standardization sector
  - 2- Time critical
  - 3- Wide Area Network
  - 4- Local Area Network
  - 5- Real-time indications
  - 6- Time series data
  - 7- American Standard Code for Information Interchange
  - 8- Telecontrol Application Service Element 2

- یک کاربر نهایی مانند یک شرکت برق‌رسان، با نیاز به انتقال داده‌های حساس به زمان به دیگر شرکت یا شرکت‌های برق‌رسان یا به دیگر مراکز کنترل داخلی که برای سنجش مناسب‌ترین پروتکل تلاش می‌کنند؛
- یک کاربر نهایی که از TASE.2 استفاده می‌نماید و اکنون برای تهیه آن به رهنمودهایی نیاز دارد؛
- یک کاربر نهایی که TASE.2 را تهیه نموده و اکنون درگیر چگونگی نگاشت دقیق داده‌های واقعی خود روی شیء‌های داده‌ای<sup>۱</sup> TASE.2 است؛
- یک کاربر نهایی که به دنبال دستورالعمل‌های متعارف و پاسخ‌هایی برای سؤالات عملی در ارتباط با پیکربندی شبکه‌ها و نرم افزار TASE.2 است؛
- یک سازنده که دارای پروژه‌ای برای پیاده‌سازی ویژگی‌های TASE.2 به عنوان پروژه‌ای خاص یا به‌منظور عرضه یک محصول استاندارد می‌باشد.

#### ۲-۱ سازمان‌دهی

این استاندارد در ابتدا پیش‌زمینه‌ها و ایده‌های TASE.2 را به‌منظور ارائه چهارچوبی برای درک ویژگی‌های TASE.2 معرفی می‌کند. سپس تک‌تک سرویس‌دهنده‌ها و شیء‌های داده‌ای که TASE.2 را در بر می‌گیرند، با ارجاع متقابل به ویژگی‌ها مشخص می‌شوند. در این نقطه، (یعنی بندهای ۱ تا ۸ از متن اصلی استاندارد<sup>۲</sup>) خواننده باید تمامی مفهومات پایه‌ای لازم جهت استفاده از ویژگی‌های TASE.2 را درک کند. باقیمانده استاندارد (بندهای ۹ تا ۲۰ در متن اصلی استاندارد<sup>۳</sup>) پیامدهای عملی رخ داده هنگام استفاده از TASE.2 را بیان می‌کند.

#### ۳-۱ نسخه TASE.2

این ویرایش از راهنمای کاربر TASE.2 با استفاده از ویرایش دوم استانداردهای TASE.2 تهیه شده که در زمان آماده‌سازی مرجع اصلی این استاندارد ویرایش سال ۲۰۰۰ بود.

#### ۲ مراجع الزامی

مدارک زیر حاوی مقرراتی است که در متن این استاندارد ملی ایران به آن‌ها ارجاع شده است. بدین ترتیب آن مقررات، جزئی از این استاندارد ملی ایران محسوب می‌شود. در صورتی که به مدرکی با ذکر تاریخ انتشار ارجاع داده شده باشد، اصلاحیه‌ها و تجدیدنظرهای بعدی آن مورد نظر این استاندارد ملی ایران نیست. در مورد مدارکی که بدون ذکر تاریخ انتشار به آن‌ها ارجاع داده شده است، همواره آخرین تجدیدنظر و اصلاحیه‌های بعدی آن‌ها مورد نظر است. استفاده از مراجع زیر برای این استاندارد الزامی است:

1- Data objects

2- IEC/TR 60870-6-505: 2006, Clauses 1-8.

3- IEC/TR 60870-6-505: 2006, Clauses 9-20.



- 2-1 IEC 60870-5-101<sup>1</sup>: 1995, Telecontrol equipment and systems – Part 5: Transmission protocols –Section 101: Companion standard for basic telecontrol tasks
- 2-2 IEC 60870-6-503: 2002, Telecontrol equipment and systems – Part 6-503: Telecontrol protocols compatible with ISO standards and ITU-T recommendations – TASE.2 Services and protocol
- 2-3 IEC 60870-6-702: 1998, Telecontrol equipment and systems – Part 6-702: Telecontrol protocols compatible with ISO standards and ITU-T recommendations – Functional profile for providing the TASE.2 application in end system
- 2-4 IEC 60870-6-802: 2002, Telecontrol equipment and systems – Part 6-802: Telecontrol protocols compatible with ISO standards and ITU-T recommendations – TASE.2 Object models
- 2-5 ISO/IEC 8802-2: 1998, Information technology – Telecommunication and Information exchange between systems – Local and metropolitan area networks – Specific requirements – Part 2: Logical link control
- 2-6 ISO/IEC 9506<sup>2</sup> (all parts), Industrial automation systems – Manufacturing message specification

### ۳ اصطلاحات و تعاریف

در این استاندارد، اصطلاحات و تعاریف زیر به کار می‌روند:

۱-۳

عمل<sup>۳</sup>

کاری است که توسط سرویس‌دهنده<sup>۴</sup> TASE.2 انجام‌شده و با یک محرک از پیش تعیین‌شده<sup>۵</sup> محلی و یا دسته‌ای از شرایط به کار انداخته می‌شود.

۲-۳

اطلاعات حسابرسی<sup>۵</sup>

دسته‌ای از اطلاعات است که حساب یک شرکت برق‌رسان را توصیف می‌کند. برای جزئیات بیشتر به استاندارد بین‌المللی IEC 60870-6-802 مراجعه شود.

۳-۳

توافق دوجانبه<sup>۶</sup>

توافقی بین دو مرکز کنترل می‌باشد، که شیءها و عناصر داده قابل دسترس و سطح دسترسی مجاز به آنها را مشخص می‌کند.

۱- استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۱-۵-۶۰۸۷۰: ۱۳۸۸، تجهیزات و سیستم‌های کنترل از راه دور- قسمت ۵-۱۰۱: پروتکل‌های انتقال - استاندارد همراه برای وظایف اصلی کنترل از راه دور. مرجع این استاندارد ملی ایران، استاندارد بین‌المللی IEC 60870-5-101: 2003 است.

۲- از این سری استاندارد بین‌المللی، استانداردهای بین‌المللی ISO/IEC 9506-5: 1999 و ISO/IEC 9506-6: 1994 منسوخ شده‌اند.

3-Action

4- Server

5- Accounting information

6- Bilateral agreement

۴-۳

#### جدول دوجانبه<sup>۱</sup>

ارائه کامپیوتری توافق دوجانبه می‌باشد. ارائه مورد استفاده، امری محلی است.

۵-۳

#### سرویس گیرنده<sup>۲</sup>

کاربر TASE.2 است که شیءها و سرویس‌های متعلق به کاربر دیگر TASE.2 را که به‌عنوان سرویس‌دهنده عمل می‌کند، درخواست می‌کند. سرویس‌گیرنده، موجودیت ارتباطی است که از طریق یک یا چند درخواست سرویس TASE.2، از مرکز کنترل مجازی<sup>۳</sup> (VCC) برای طول عمر یک ارتباط<sup>۴</sup> استفاده می‌نماید.

۶-۳

#### دسته داده‌ها

دسته داده‌ها، یک گردآوری از مقادیر داده‌ها برای عملکرد واحد توسط یک کاربر TASE.2 را بیان می‌کند.

۷-۳

#### مقدار داده

مقدار داده چند کمیت حرفی-رقمی را بیان می‌کند که بخشی از یک VCC می‌باشد که برای کاربر TASE.2 قابل رؤیت است. مقادیر داده به‌عنوان بخشی از پیاده‌سازی مرکز کنترل موجود هستند و موجودیت‌های واقعی درون شرکت برق‌رسان مانند جریان یا مقادیر به‌دست آمده‌ای که در مرکز کنترل محاسبه شده‌اند را بیان می‌کنند. شیءهای مقادیر داده، در برگیرنده سرویس‌هایی برای دسترسی و مدیریت آنها می‌باشند.

۸-۳

#### نمونه<sup>۵</sup>

پیاده‌سازی TASE.2 که در نقش سرویس‌گیرنده یا سرویس‌دهنده عمل می‌کند.

۹-۳

#### برنامه زمانی تبادل

دسته‌ای از اطلاعات که مشخص می‌نماید چگونه انرژی از یک سامانه به سامانه دیگر انتقال می‌یابد. برای جزئیات بیشتر به استاندارد بین‌المللی IEC 60870-6-802 مراجعه شود.

- 
- 1- Bilateral table
  - 2- Client
  - 3- Virtual Control Centre
  - 4- Lifetime of an association
  - 5- Instance

۱۰-۳

شیء

موجودیتی انتزاعی<sup>۱</sup> است که به منظور پیاده‌سازی پروتکل TASE.2 و نیز ارائه داده‌ها و تأمین اختیاری سرویس‌هایی که دسترسی به آن داده‌ها را در VCC ممکن می‌سازند، استفاده می‌شود.

۱۱-۳

مدل شیء

یک ارائه انتزاعی که برای داده‌های واقعی، افزارها، ایستگاه‌های اپراتور، برنامه‌ها، شرایط پیشامدها و ثبت پیشامدها استفاده می‌شود.

۱۲-۳

عملکرد<sup>۲</sup>

فعالیتی است که باید به هنگام درخواست سرویس‌گیرنده TASE.2 توسط سرویس‌دهنده TASE.2 انجام پذیرد.

۱۳-۳

سرویس‌دهنده

سرویس‌دهنده، کاربر TASE.2 است که منبع داده‌ها بوده و سرویس‌هایی برای دسترسی به آن داده‌ها ارائه می‌کند. سرویس‌دهنده TASE.2 در طول عمر پیوند به صورت VCC رفتار می‌نماید.

۱۴-۳

سرویس

فعالیتی که عمل یا عملکرد TASE.2 می‌باشد.

۱۵-۳

برچسب‌دار<sup>۳</sup>

عبارت برچسب‌دار از عمل گذاشتن یک برچسب فیزیکی روی یک افزار برگرفته شده است که بیانگر این است که افزار جهت سرویس خاموش بوده یا به منظور اقدامات ایمنی، از دسترسی به شبکه محروم می‌باشد. این عبارت در اصطلاح TASE.2 به معنی تبادل سیگنال<sup>۴</sup> چنین شرایطی به کاربر TASE.2 است.

---

1- Abstract entity  
2- Operation  
3- Tagged  
4- Signal

## سری‌های زمانی

دسته‌ای از مقادیر یک عنصر معین، که در زمان‌های مختلفی که توسط یک بازه زمانی منفرد مشخص می‌شوند، گرفته می‌شود. یک سری زمانی، همان‌گونه که در این استاندارد تعریف شده است، در سراسر ساز و کار دسته انتقالی<sup>۱</sup> به کار گرفته می‌شود.

## حساب انتقال

دسته‌ای از اطلاعات است که اطلاعات برنامه زمانی تبادل را با داده‌های پروفایل یا ساعتی ارتباط می‌دهد.

## شرایط انتقال

پیشامدها و شرایطی که تحت آن یک سرویس‌دهنده TASE.2 مقادیر یک دسته داده، مقادیر در یک سری زمانی و یا تمامی اطلاعات مربوط به حساب انتقال<sup>۲</sup> را گزارش می‌دهد.

## دسته انتقالی

یک شیء که با ارتباط مقادیر داده‌ها با پارامترهای انتقال همچون بازه‌های زمانی، تبادل داده‌ها را کنترل می‌کند؛ به‌عنوان مثال چهار نوع دسته انتقالی وجود دارد: دسته‌های انتقالی دسته داده‌ها<sup>۳</sup>، دسته‌های انتقالی سری‌های زمانی<sup>۴</sup>، دسته‌های انتقالی حساب انتقال<sup>۵</sup> و دسته‌های انتقالی پیام اطلاعاتی<sup>۶</sup>. یک دسته انتقالی دسته داده‌ها شامل یک یا چند مقدار داده است که هر کدام در یک عنصر فیزیکی منحصر به فرد نگاشت<sup>۷</sup> شده‌اند. یک دسته انتقالی سری‌های زمانی شامل یک یا چند مقدار داده است که همگی در یک عنصر فیزیکی واحد نگاشت شده‌اند و مقادیر آن را در زمان‌های مختلف که توسط یک بازه زمانی واحد مشخص می‌شود، نشان می‌دهد. یک دسته انتقالی حساب انتقال شامل تمامی مقادیر همه حساب‌های انتقال است. یک پیام اطلاعاتی به‌منظور اداره تبادل دودویی‌های دلخواه، پیام‌های متنی و فایل‌ها استفاده می‌شود.

## کاربر

پیاده‌سازی TASE.2 که در نقش سرویس‌گیرنده یا سرویس‌دهنده عمل می‌کند.

- 
- 1- Transfer set mechanism
  - 2- Transfer account information
  - 3- Data set Transfer set
  - 4- Time series Transfer set
  - 5- Transfer account Transfer set
  - 6- Information Message Transfer set
  - 7- Mapped

## مرکز کنترل مجازی

ارائه انتزاعی از یک مرکز کنترل واقعی که یک دسته رفتار را درباره نحوه عملکرد و محدودیت‌های مدیریت داده‌ها و ارتباطات توصیف می‌کند. VCC مفهومی است که از سرویس‌های MMS پایه‌ای گرفته می‌شود.

## ۴ کوتاه‌نوشت‌ها

در این استاندارد، کوتاه‌نوشت‌های زیر به کار می‌روند:

Association Control Service Element	ACSE	عنصر سرویس کنترل ارتباط
Application Program Interface	API	واسط برنامه کاربردی
Binary Coded Decimal	BCD	دهدهی کدشده به صورت دودویی
Change Of Value	COV	تغییر مقدار
Draft International Standard	DIS	استاندارد بین‌المللی پیش‌نویس
Electric Power Research Institute	EPRI	مؤسسه تحقیقات توان الکتریکی
Hot line order	HLO	نوع خط تلفن مستقیم
Inter-Control Centre	ICC	بین مراکز کنترل
Inter-Control Center Communications Protocol	ICCP	پروتکل ارتباطی بین مراکز کنترل
Inter-utility Data Exchange Consortium	IDEC	کنسرسیوم تبادل داده‌های بین شرکت‌های برق‌رسان
Internet Protocol	IP	پروتکل اینترنت
Kilovar hour readings	KQH	قرائت کیلووارساعت
Kilowatt hour readings	KWH	قرائت کیلوواتساعت
Load Following	LFC	پیروی کردن از بار
Manufacturing Message Specification	MMS	ویژگی‌های پیام صنعتی
Motor Operated Disconnect	MOD	جداساز موتوری
Protocol Data Unit	PDU	واحد داده پروتکل
Quality of Service	QOS	کیفیت سرویس
Report By Exception	RBE	گزارش دادن به هنگام استثنا
Remote Operations Service Element	ROSE	عنصر سرویس بهره‌برداری راه دور
Time Allowed to Live	TAL	زمان دوام
Tele-control Application Service Element, (IEC's designation of an international standard protocol for utility data exchange)	TASE	عنصر سرویس کاربردی کنترل از راه دور (عنوان IEC برای یک پروتکل استاندارد بین‌المللی برای تبادل داده شرکت برق‌رسان)

TASE based on the ELCOM-90 protocol	TASE.1	ELCOM-90 پروتکل پایه TASE
TASE based on the ICCP protocol	TASE.2	TASE برپایه پروتکل ICCP
Transmission Control Protocol	TCP	پروتکل کنترل انتقال
Time Limit for Execution	TLE	محدوده زمانی اجرا
Time of Day	TOD	زمان روز
Utility Communications Architecture	UCA	معماری ارتباطات شرکت برق رسانی
Utility Communications Standards working group	UCS	گروه کاری استانداردهای ارتباطی شرکت برق رسانی
User Datagram Protocol	UDP	پروتکل داده نگار کاربر
Virtual Control Center	VCC	مرکز کنترل مجازی
Virtual Manufacturing Device	VMD	افزار صنعتی مجازی
Western System Coordinating Council	WSCC	شورای هماهنگ کننده سامانه غربی
WSCC Energy Management Systems Inter-utility Communications Guidelines	WEICG	راهنمایی های ارتباطی بین شرکت های برق رسانی برای سامانه های مدیریت انرژی WSCC

کلیه بندهای استاندارد بین المللی IEC 60870-6-505: 2006 در مورد این استاندارد معتبر و الزامی است.